Bezirksregierung
Düsseldorf

Synopse

zum Erörterungstermin im September 2018
über den Antrag der Flughafen Köln/Bonn GmbH auf Feststellung des Plans
zum Ausbau des Flughafens Köln/Bonn

Sammlung der Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen des Anhörungsverfahrens im Herbst/Winter 2017/2018 sowie die hierzu ergangenen Gegenäußerungen der Antragstellerin

Synoptische Gegenüberstellung der Einwendungen und Stellungnahmen und der Gegenäußerung der Antragstellerin

1. Formelle Einwendungen (inkl. Stellungnahmen) 9

1.1. frühe Öffentlichkeitsbeteiligung vor Antragstellung 9
Sachargumente Nrn.: -

1.2. Antragsunterlagen 9
Sachargumente Nrn.: 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23

1.3. Anhörungsverfahren 16
Sachargumente Nrn.: 24, 26, 27, 28, 29

1.4. Verfahrensführung 18
Sachargumente Nrn.: 30, 31

1.5. Umweltverträglichkeitsprüfung 19
Sachargumente Nrn.: 32, 33, 39, 43, 44, 45

1.6. sonstige Verfahrensfehler 40
Sachargumente Nrn.: 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53

1.7. Nebenbestimmung / Sonstige Forderung 46
Sachargumente Nrn.: 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64

1.8. Ankündigung weiterer Einwendungen / Gutachten / Stellungnahmen 54
Sachargumente Nrn.: 66, 67, 68

2. Materielle Einwendungen (inkl. Stellungnahmen) 56

2.1. Bauleitplanung erforderlich / Keine Zielkonformität nach dem LuftVG 56
Sachargumente Nrn.: 155, 156, 157

2.2. Notwendigkeit des Vorhabens / Verkehrsbedarf 58
Sachargumente Nrn.: 158

2.3. Luftverkehrsprognose 60
Sachargumente Nrn.: 160, 162, 163

2.4. Kapazitätsuntersuchung, Verfügbarkeit von Vorfeldern 73
Sachargumente Nrn.: 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171

2.5. Technische Gesamtkapazität 81
Sachargumente Nrn.: 69, 70, 71, 72, 73

2.6. Technische Planung 87
Sachargumente Nrn.: 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81,

2.7. Betriebssicherheit 90
Sachargumente Nrn.: 82, 83, 84

2.8. Alternativen - Bau / Betrieb 92
Sachargumente Nrn.: 85, 86, 87, 88

2.9. Immissionsbelastung 93

2.9.1. Datenerfassungssystem DES 93
Sachargumente Nrn.: 89, 90, 91

2.9.2. Fluglärm - Betriebsregelung 99
Sachargumente Nrn.: 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

2.9.3. Bodenlärm - insb. Vorfeldausbau 107
Sachargumente Nrn.: 100

2.9.4. Flug- u. Bodenlärmgutachten 108
Sachargumente Nrn.: 101, 102

2.9.5. Lärmmedizinisches Gutachten 113
Sachargumente Nrn.: 172, 173, 174, 175

2.9.6. Gesamtbetrachtung für Lärm 117
Sachargumente Nrn.: 176, 177, 178

2.9.7. Luftschadstoffe u. Gerüche 121
Sachargumente Nrn.: 179, 180, 181

2.9.8. Luftqualitätsgutachten 126
Sachargumente Nrn.: 103, 104, 105, 106, 107, 108

2.9.9. Fehlende Gesamtbetrachtung für Luftschadstoffe 133
Sachargumente Nrn.: 109, 110

2.9.10. Lichtimmissionen 134
Sachargumente Nrn.: 9, 10

2.9.11. Lichtimmissionsuntersuchung 135
Sachargumente Nrn.: 8

2.10. Natur- und Artenschutz 136

2.10.1. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Eingriffsregelung 136
Sachargumente Nrn.: 182

2.10.2. NATURA 2000-Schutzgebiete / FFH-Verträglichkeit; Screening 141
Sachargumente Nrn.: 183, 184, 185

2.10.3. Artenschutzprüfung / Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 145
Sachargumente Nrn.: 186, 187, 188, 190, 191

2.11. Gewässerschutz 151

2.11.1. Entwässerungsplanung 151
Sachargumente Nrn.: 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118

2.11.2. Hochwasserrisiko u. -schutz 159
Sachargumente Nrn.: -

2.11.3. Grundwasserbelastungen durch PFT-Einträge 160
Sachargumente Nrn.: 15, 16, 17

2.12. Raumordnung und Landesplanung, Städtebau 163
Sachargumente Nrn.: 192, 193, 194

2.13. sonstige Einwendungen 165

2.13.1. Wertminderung von Grundstücken / Immobilie 165
Sachargumente Nrn.: 3, 4, 5, 6

2.13.2. Bauphase, Störung und Belästigung durch/während der Baudurchführung 167
Sachargumente Nrn.: 13, 14

2.13.3. allg. Kritik Luftverkehr 169
Sachargumente Nrn.: 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129

2.13.4. allg. politische oder rechtliche Bedenken / Kritik 175
Sachargumente Nrn.: 130, 131

2.13.5. Flugrouten 175
Sachargumente Nrn.: 132, 133, 134, 135

2.13.6. Nachtflüge 177
Sachargumente Nrn.: 136, 137, 138

2.13.7. Befürwortung / kein Einwand 180
Sachargumente Nrn.: 1, 2, 12

2.13.8. Ablehnung / Einwand ohne Grund 181
Sachargumente Nrn.: 11

2.13.9. kommunale Entwicklung 181
Sachargumente Nrn.: 139, 140, 141, 142, 143, 144

2.13.10. Sonstiges 184
Sachargumente Nrn.: 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154

3. Querverweise 188

3.1. Lärmschutzgemeinschaft Flughafen Köln/Bonn e.V. 188
Sachargumente Nrn.: 195

3.2. BUND 188
Sachargumente Nrn.: 196

3.3. Einwender-Nummer 44 188
Sachargumente Nrn.: 197

3.4. Bürgerinitiative im Kölner Süden 189
Sachargumente Nrn.: 198

3.5. Stadt Lohmar 189
Sachargumente Nrn.: 199

3.6. Dieter Faulenbach da Costa; FDC Airport Consulting 189
Sachargumente Nrn.: 200

3.7. Stadt Siegburg 190
Sachargumente Nrn.: 201

3.8. Verkehrsclub Deutschland (VCD) 190
Sachargumente Nrn.: 202

3.9. Stadt Hennef 190
Sachargumente Nrn.: 203

3.10. Stadt Overath und Stadt Leverkusen 191
Sachargumente Nrn.: 204

ANHANG 192

Hinweis:

Die Sortierung der Sachargumente erfolgt thematisch und nicht nummerisch.

Die Sachargumentnummern 25, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 65, 159 und 161 sind nicht belegt.

1 Formelle Einwendungen (inkl. Stellungnahmen)

1.1 frühe Öffentlichkeitsbeteiligung vor Antragstellung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Es ist keine Einwendung / Stellungnahme zu diesem Sachargument eingegangen.	

1.2 Antragsunterlagen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	7	**unvollständige Antragsunterlagen; Datenanhang 14b (formell)** Der Datenanhang 14b lag nur als Datei, jedoch nicht in gedruckter Fassung vor. Im Zweifelsfall sind laut Bezirksregierung lediglich die in Papierform zugesandten Antragsunterlagen maßgeblich. Insofern sind die vorliegenden schriftlichen Antragsunterlagen nicht vollständig.	Der Gesetzgeber hat die Bestandteile des luftrechtlichen Planfeststellungsantrags nicht in allen Einzelheiten vorgegeben. Es genügt, dass alle Bestandteile eines Plans bei einer Gesamtbetrachtung ausreichen, um einerseits dem Informationszweck des planfeststellungsrechtlichen Anhörungsverfahrens (Anstoßfunktion) und andererseits den an einen Planfeststellungsbeschluss zu stellenden Bestimmtheitsanforderungen gerecht zu werden (BVerwG, Beschl. v. 12.01.1994 – 4 B 163/94 – juris Rn. 16). Diese Voraussetzungen erfüllen die Antragsunterlagen auch dann, wenn der Datenanhang zur Lichtimmissionsuntersuchung nur in digitaler Form vorlag. Das Lichtimmissionsgutachten ist in Verbindung mit den zur Feststellung beantragten Plänen hinreichend aussagekräftig, um Betroffenheiten aufzuzeigen und eine hinreichend bestimmte Planfeststellungsentscheidung zu ermöglichen. Die Antragsunterlagen sind vollständig.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	18	**potentielle Folgen der baul. Anlagen nicht abschätzbar** Die potentiellen Folgen aus den beantragten baulichen Anlagen unter Punkt A III im Antrag gehen nicht aus den Antragsunterlagen hervor.	Die Einwendung trifft nicht zu. Die Auswirkungen der beantragten Maßnahmen sind in den Antragsunterlagen, insbesondere in den Gutachten und Fachbeiträgen vollumfänglich beschrieben und bewertet.
E M	19	**umfangreiche Antragsunterlagen** Es liegen sehr umfangreiche Antragsunterlagen vor, die in der Kürze der Einwendungsfrist kaum vollständig zu lesen sind und zu mindestens für Laien nicht immer nachvollziehbar, verständlich und rechtlich zu bewerten sind.	Die Einwendungsfrist ist gesetzlich vorgegeben und steht nicht zur Disposition der Planfeststellungsbehörde (BVerwG, Gerichtsbescheid v. 30.07.1998 – 4 A 1/98 – juris Rn. 19). Die Unterlagen verdeutlichen inhaltlich hinreichend mögliche Betroffenheiten und erfüllen die erforderliche Anstoßfunktion.
E V	20	**fehlende Auflistung der zu bündelnden Genehmigungen** Es fehlt eine vollständige Auflistung der im Planfeststellungsverfahren zu bündelnden Genehmigungen. Die Trennung der baurechtlichen Aspekte und der Aspekte der Planfeststellung ist ungenau und unkonkret, so dass der Antrag im rechtlichen Sinne unbestimmt ist.	Der Planfeststellungsantrag muss die zu bündelnden Zulassungen nicht einzeln benennen. Es reicht aus, wenn der Planfeststellungsantrag deutlich macht, dass alle erforderlichen Entscheidungen umfasst sein sollen, die durch den Planfeststellungsbeschluss ersetzt werden. Es ist sogar unschädlich, wenn der Planfeststellungsbeschluss einzelne gebündelte Entscheidungen nicht ausdrücklich benennt (BVerwG, Urt. v. 26.03.1998 – 4 A 7/97 – juris Rn. 23). Die Antragsunterlagen sind vollständig.
E V	21	**fehlende Anträge und Befreiungen** Im Planfeststellungsverfahren fehlen verschiedene Anträge und Befreiungen, wie beispielsweise: - Antrag zum Artenschutz, - Antrag zum gesetzlichen Biotopschutz - Antrag zur Waldumwandlung, - Antrag zum Bodenschutz,	Der Planfeststellungsantrag muss die zu bündelnden Zulassungen nicht einzeln benennen. Es reicht aus, wenn der Planfeststellungsantrag deutlich macht, dass alle erforderlichen Entscheidungen umfasst sein sollen, die durch den Planfeststellungsbeschluss ersetzt werden. Es ist sogar unschädlich, wenn der Planfeststellungsbeschluss einzelne gebündelte Entscheidungen nicht ausdrücklich benennt (BVerwG, Urt. v. 26.03.1998 – 4 A 7/97 – juris Rn. 23). Nur ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass die Kompetenzen der Bodenschutzbehörde nicht von der Bündelungswirkung der luftrechtlichen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Antrag zum Gewässerschutz, - Antrag zum FFH-Gebietsschutz bzw. dem Schutz gem. Vogelschutzrichtlinie, - Befreiung von den Landschaftsplänen zur Wahner Heide. Eine parallele Beantragung ist aufgrund der konzentrierenden Wirkung des Planfeststellungsverfahrens nicht möglich. Ein **weiterer Hinweis zu dieser Thematik** befindet sich im **Sachargument 50.**	Planfeststellung erfasst werden (BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 – 4 A 1075/04 – juris Rn. 467). Auch insoweit bedarf es weder ausdrücklicher Anträge noch werden entsprechende bodenschutzrechtliche Sanierungsverfügungen durch einen Planfeststellungsbeschluss ersetzt. Die Bodenschutzbehörden sind weiter befugt, entsprechende Anordnungen zu erlassen. Der Antrag ist vollständig.
E	22	**Widersprüchliche Aussagen** Die **Antragsunterlagen** und die **Informationsbroschüren** enthalten teilweise widersprüchliche Aussagen (beispielsweise zum Thema Kapazitätserhöhung). Dies stellt einen schwerwiegenden Verfahrensmangel bei der Bürgerbeteiligung dar. Die Broschüre soll die betroffenen Anwohner bzgl. ihrer Besorgnisse hinsichtlich der zunehmenden Immissionen beruhigen und diese von einem Einblick in die Antragsunterlagen abhalten.	Zwischen den rein informatorischen Broschüren und den detaillierten Antragsunterlagen bestehen keine inhaltlichen Widersprüche. Die beiden Informationsbroschüren sollten zum einen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung anhand des damaligen Sachstandes über die Maßnahmen informieren sowie zum anderen den Zugang zu den Antragsunterlagen erleichtern. Insbesondere gibt es keine Widersprüche zum Thema Kapazitätserhöhung. Die Erhöhung der Flugbewegungszahlen bis 2030 ist nicht den beantragten Maßnahmen geschuldet. Dies wird sowohl in der Informationsbroschüre als auch in den Antragsunterlagen widerspruchsfrei dargestellt.
E M T	23	**unvollständige Antragsunterlagen (inhaltlich)** - Nach Prüfung der Antragsunterlagen ist festzustellen, dass die Antragsunterlagen ergänzt und überarbeitet werden müssen.	**Vollständigkeit Antragsunterlagen allgemein** Der Gesetzgeber hat die Bestandteile des luftrechtlichen Planfeststellungsantrags nicht in allen Einzelheiten vorgegeben. Es genügt, dass die ausgelegten Bestandteile des Plans bei einer Gesamtbetrachtung ausreichen, um einerseits dem Informationszweck des planfeststellungsrechtlichen Anhörungsverfahrens (Anstoßfunktion) und andererseits den an einen Planfeststellungsbeschluss zu stellenden

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Bestimmtheitsanforderungen gerecht zu werden (BVerwG, Beschl. v. 12.01.1994 – 4 B 163/94 – juris Rn. 16). Diese Voraussetzungen erfüllen die Antragsunterlagen.
		- Es ist keine transparente Darstellung der Auswirkungen der beantragten Änderungen zu finden. Eine erneute Offenlegung ist notwendig.	**Transparente Darstellung** Die Auswirkungen der beantragten Maßnahmen sind in den Gutachten, in der Umweltverträglichkeitsstudie und dort insbesondere in der allgemein verständlichen Zusammenfassung dargestellt. Sie erfüllen die Anstoßfunktion.
		- Bei der Charakterisierung des Flughafens (Antragsbegründung 1.1) fehlen Aussagen zu den Auswirkungen des Flughafens auf die Umwelt.	**Auswirkungen** Auswirkungen des Flughafens und der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen sind in der Umweltverträglichkeitsstudie und in den Fachgutachten beschrieben. Sie erfüllen einerseits die Anstoßfunktion und ermöglichen andererseits der Behörde die Prüfung und Verbescheidung des Antrags.
		- Im Bereich der Zulassungsentscheidungen und Genehmigungen (Ordner 1, S. 22) fehlen die Angaben der Rechtsgrundlagen und Genehmigungsarten der bestehenden Anlagen.	**Rechtsgrundlagen** Die Angabe der Rechtsgrundlagen und Genehmigungsarten der bestehenden Anlagen ist für die Anstoßwirkung und die Zulassung der beantragten Maßnahmen nicht erforderlich.
		- Das Lärmgutachten umfasst nur Teilbereiche.	**Vollständigkeit Lärmgutachten** Die Lärmgutachten erfassen alle von den beantragten Maßnahmen ausgelösten Lärmwirkungen, soweit sie für die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde erforderlich sind. Ein Baulärmgutachten war nicht erforderlich. Auswirkungen auf die Ausgewogenheit der Planung sind vom Baulärm nicht zu erwarten, der Baulärm kann nach dem Stand der Technik bewältigt werden. Es bedarf weder gesonderter Gutachten noch einer Konfliktbewältigung auf der Ebene der Planfeststellung. Der Umgang mit dem Baulärm kann in die Ausführungsplanung verschoben werden (BVerwG, Urt. v. 28.04.2016 – 9 A 9/15 – juris Rn. 158).

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Die baubedingten Lärm- und Luftschadstoffbelastungen durch die Bau- und Abbrucharbeiten verbleiben ausschließlich innerhalb des Flughafengeländes bzw. im Nahbereich der jeweiligen Baumaßnahmen, so dass aufgrund der bestehenden Entfernungen (von mind. 300 m) zu den nächst angrenzenden Siedlungs- oder Wohnbereichen keine relevanten Belastungen zu erwarten sind und gesundheitsschädliche Belastungen somit auszuschließen sind. Zudem wird bei den Baumaßnahmen die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) beachtet. Darüber hinaus finden die Bau- und Abbruchmaßnahmen nicht alle zeitgleich statt und sind nur temporärer Art. Der weitere baubedingte An- und Abtransport außerhalb der Baubereiche erfolgt über das öffentliche Straßennetz, wobei hier der Fahrzeuganteil gegenüber dem bestehenden Verkehr so gering ist, dass auch hier keine relevanten zusätzlichen Belastungen zu erwarten sind. Vor dem Hintergrund, dass schon die vorhabenbezogenen Steigerungen der dauerhaften landseitigen Verkehre keine gesundheitsschädlichen Zusatzbelastungen hervorrufen, lassen sich diese für die Zeit der Bau- und Abbrucharbeiten auch gänzlich ausschließen.
		- Es fehlen verschiedene Nachweise in den Antragsunterlagen, wie beispielsweise: das Meteorologische Gutachten des Deutschen Wetterdienstes, die Planungsflugpläne, das Monitoring der Verlärmung des Ist-Falls 2014/2025.	**Verschiedene Nachweise: Meteorologisches Gutachten, Planungsflugpläne, Monitoring Lärm** Ein Gutachten des DWD nach § 40 I Nr. 9 LuftVZO war nicht erforderlich, da die Eignung des betroffenen Geländes in klimatologischer Hinsicht feststeht und eine Flugwetterberatung vorhanden ist. Die weiteren angesprochenen Unterlagen sind für die Anstoßwirkung der Auslegung nicht erforderlich. Die für das Jahr 2030 prognostizierten Auswirkungen gehen mit hinreichender Sicherheit über die des Jahres 2025 hinaus, so dass auch insoweit zusätzliche Unterlagen nicht erforderlich sind.
		- Gutachten verwenden verschiedene Basisdaten: Verkehrsprognose und Lärmgutachten enthalten Flugzeuge der ICAO Code Letter F, wohingegen das	**Verschiedene Basisdaten: Verkehrsprognose und Lärmgutachten** Luftverkehrsprognose und Lärmgutachten betrachten die sechs verkehrsreichsten Monate und berücksichtigen somit einen (geringen) Anteil an

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Kapazitätsgutachten diese Flugzeuge nicht berücksichtigt.	Code Letter F Flugzeugen. Sie bleiben damit hinsichtlich der Auswirkungsbetrachtung auf der sicheren Seite. Bei der Kapazitätsbetrachtung wird die Kapazität an einem typischen Tag abgebildet. An diesem typischen Tag finden keine Bewegungen mit Code Letter F Flugzeugen statt. Eine Überprüfung des Kapazitätsgutachtens hat ergeben, dass auch bei einem Einsatz von Code Letter F Flugzeugen (B747-800) an diesem Tag ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stehen.
		- Es fehlt der Nachweis, welche Flugzeuge / welcher Flugzeugmix bis 2030 am Flughafen eingesetzt werden sollen.	**Nachweis Flugzeugmix 2030** Hinsichtlich des Flugzeugmixes weist die Antragstellerin darauf hin, dass der Einwand nicht zutrifft. Zu den erwarteten eingesetzten Flugzeugflotten verweist die Antragstellerin auf Kapitel 8.5 der Luftverkehrsprognose. Die Trends der Vergangenheit (S.39 der Luftverkehrsprognose), bei wachsender Auslastung einer Verbindung an Stelle der bisherigen Flugzeugmuster auf das nächst größere Muster zu wechseln, werden sich auch in Zukunft fortsetzen. In der Luftverkehrsprognose wird berücksichtigt, dass bei bestehenden Flugzeugflotten die Wachstumsschritte maximal zu dem nächst größeren Flugzeugtyp (z.B. A320 zu A321) erfolgen. Ebenso wird in der Luftverkehrsprognose berücksichtigt, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt veraltete Flugzeugtypen (z.B. B737-300, B737-500, CRJ) ersetzt werden (bspw. zu A320/B737-Familie, Embraer oder C-Series). Bei Flugzeugtypen, die zum heutigen Zeitpunkt nur gering ausgelastet sind, wird eine Beibehaltung der Flugzeuggröße bzw. ein Austausch mit modernem Gerät (z.B. B737-500 zu Embraer oder C-Series) zu Grunde gelegt. Die in der Luftverkehrsprognose der Frachtflugbewegungen enthaltenen Flottenentwicklungen - d.h. die im Jahr 2030 im Frachtflugverkehr eingesetzten Frachtflugzeugmuster - sind dem Kapitel 7.2.2. und der Abbildung 7-7 der Luftverkehrsprognose zu entnehmen.
		- Bei der Sensitivanalyse fehlt die Betrachtung der Insolvenz einer	**Sensitivitätsanalyse: Insolvenz einer Fluggesellschaft** Die Insolvenz einer Fluggesellschaft hat kurzfristig den Effekt, dass Strecken

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Fluggesellschaft.	teilweise nicht mehr oder nur noch in reduzierter Form bedient werden können. Die Vergangenheit zeigt jedoch, dass das Luftverkehrsangebot sich langfristig an der Nachfrage orientiert. Es ist nicht davon auszugehen, dass Kunden aus Markentreue gegenüber einer insolventen Airline gar nicht mehr fliegen. Fällt eine Airline also weg, werden die Kunden durch andere Airlines bedient. Die Insolvenz der Air Berlin ist dafür ein gutes Beispiel. Bereits im Januar 2018 waren die meisten ehemaligen Air Berlin Strecken ab den Flughäfen Berlin/Tegel und Düsseldorf durch EasyJet und Eurowings ersetzt worden. Auch Germania baut ihre Präsenzen an den beiden Standorten aus. Darüber hinaus hat die Fluggesellschaft Air Berlin am Flughafen Köln/Bonn kein Drehkreuz betrieben, daher ist der Flughafen Köln/Bonn generell weniger von der Insolvenz der Air Berlin betroffen als andere Flughäfen wie z.B. Berlin/Tegel. Eine ähnliche Entwicklung (Übernahme des ehemaligen Angebots von Air Berlin durch andere Fluggesellschaften) ist langfristig somit auch für den Flughafen Köln/Bonn zu erwarten, zudem der Flughafen Köln/Bonn eine Heimatbasis von Eurowings ist und diese dort auch weiterwachsen möchte. Air Berlin hatte auch keine Monopolstellung für ein bestimmtes Verkehrssegment, das von keiner anderen Airline bedient werden kann. Innerhalb einzelner Subsegmente wie bspw. paneuropäische Carrier, Hub-Carrier oder Touristik-Carrier sind die einzelnen Marktteilnehmer - Airlines - nahezu austauschbar.
		- Die Simulation ist aufgrund von unvollständigen Basisdaten mangelhaft.	**Basisdaten Simulation** Die Kapazität wurde mittels einer dynamischen Simulation ermittelt. Die dafür relevanten Basisdaten sind im Kapazitätsgutachten angegeben. Die Ergebnisse können mittels geeigneten statischen Berechnungsmethoden mit den angegebenen Basisdaten verifiziert werden.

1.3 Anhörungsverfahren

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E T	24	**Beteiligung** - Das Planfeststellungsgebiet ist nicht ordnungsgemäß ausgelegt. - Der Bereich der Beteiligung ist zu klein gewählt worden. Der Bereich der Betroffenheit ist größer. Die Betroffenen sind daher ebenfalls in die Beteiligung einzubeziehen. - Die Landesregierung bzw. die zuständigen Behörden in Rheinland-Pfalz müssen auch beteiligt werden. - Die Gemeinde Windeck muss auch beteiligt werden. Hier befindet sich auch eine Fluglärmmessstation. Es ist fraglich, ob diese Daten berücksichtigt worden sind. - Es muss die Bundeswehr aufgrund der potentiellen Betroffenheit der "NATO-Pipeline" auch beteiligt werden. - Weiterhin soll aufgrund der vorliegenden Fernleitung die Fernleitungsbetriebsgesellschaft und das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum Baumanagement Düsseldorf K4 beteiligt werden.	**Auslegungsgebiet** Der Umgriff der Auslegung ist so weit zu ziehen, wie Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Die öffentliche Bekanntmachung ist im gesetzlich vorgeschriebenen Umfang gem. § 73 III und V VwVfG durch die Kommunen erfolgt. **Beteiligung Rheinland-Pfalz** Auswirkungen der beantragten Maßnahmen auf das Gebiet des Landes Rheinland-Pfalz liegen nicht vor. Ob und inwieweit Stellen des Landes Rheinland-Pfalz als Träger Öffentlicher Belange zu beteiligen sind, obliegt der Prüfung der Anhörungsbehörde. Die Antragstellerin geht davon aus, dass die Anhörungsbehörde alle betroffenen Träger öffentlicher Belange einbezieht. **Beteiligung Gemeinde Windeck** Eine Einbeziehung einer Kommune in die Auslegung muss erfolgen, wenn die beantragte Änderung sich dort in abwägungsrelevanter Weise auswirken kann. Das ist hinsichtlich der Gemeinde Windeck nicht der Fall. **NATO-Pipeline** Hinsichtlich der "NATO-Pipeline" geht die Antragstellerin davon aus, dass die Anhörungsbehörde alle betroffenen Träger öffentlicher Belange einbezieht. **Fernleitung** Hinsichtlich der vorliegenden Fernleitung geht die Antragstellerin davon aus, dass die Anhörungsbehörde alle betroffenen Träger öffentlicher Belange einbezieht.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	26	**fehlende Veröffentlichung im Amtsblatt und in Duisburg** Die **Veröffentlichung** erfolgte in der Öffentlichkeit nicht transparent genug. Im Amtsblatt der Bezirksregierung Düsseldorf und bei den örtlichen Publikationen in Duisburg war kein Hinweis auf das Planfeststellungsverfahren zu finden. Aufgrund der Betroffenheit handelt es sich um einen schwerwiegender Verfahrensfehler.	Die öffentliche Bekanntmachung ist im gesetzlich vorgeschriebenen Umfang gem. § 73 III und V VwVfG durch die Kommunen erfolgt. Ein Verfahrensfehler liegt nicht vor.
M	27	**unvollständige Auslegung von Unterlagen** Es wurden nicht alle relevanten Unterlagen ausgelegt. Beispielsweise fehlen der Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes und das Schreiben des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW vom 24.03.2016 zu den Empfehlungen zum Inhalt der Prüfung der Umweltauswirkungen. Weiterhin wurden der Schriftwechsel zwischen den zuständigen Behörden und anderen Behörden sowie Verbänden zur Erforderlichkeit, Umfang und Inhalt der UVP-Prüfung nicht öffentlich ausgelegt.	Die nach § 73 II und V VwVfG und § 9 Ia und Ib UVPG erforderlichen Unterlagen wurden ausgelegt. Der UBA-Fluglärmbericht war nicht auszulegen, da er sich nicht auf die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen bezieht, sondern allgemeine Ausführungen enthält. Die Schreiben des Anwalts S. vom 11.12.2015, des BUND vom 17.10.2016 und des damaligen MKULNV vom 29.11.2016 sowie das Schreiben des LANUV vom 24.03.2016 stellen keine das Vorhaben betreffende Empfehlungen dar. Solche Berichte und Empfehlungen sind Angaben über Umweltauswirkungen des Vorhabens und Empfehlungen zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation dieser Auswirkungen. Es muss sich um Informationen über Umweltauswirkungen des Vorhabens handeln. Sie sollen der Öffentlichkeit eine Information über die möglichen Auswirkungen infolge der Realisierung des Vorhabens geben. Die angesprochenen Unterlagen enthalten keine Angaben zu Umweltauswirkungen im Sinne des § 1 I Nr. 1 UVPG. Ein Verfahrensfehler liegt nicht vor.
E M	28	**Fehlende Beteiligung am Scoping** Die **Lärmschutzgemeinschaft Flughafen Köln/Bonn e.V.** wurde nicht am Scoping beteiligt und deren Stellungnahme nicht weiter gegeben. Die Stellungnahme der Lärmschutzgemeinschaft mit Empfehlungen für Anforderungen an eine UVP wurde von der Planfeststellungsbehörde weder	Zum Scoping gemäß § 5 S. 2 UVPG sind die Behörden zu beteiligen, deren umweltbezogener Aufgabenbereich berührt wird. Diese Beteiligung wurde durchgeführt. Dritte können beteiligt werden. Diese Beteiligung erfüllt keine rechtsschutzgewährende bzw. -wahrende Funktion. Sie dient allein dazu, die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		den Umweltbehörden zur Verfügung gestellt noch im Scoping-Termin berücksichtigt. Die **Naturschutzverbände** wurden am Scoping ebenfalls nicht beteiligt. Hieraus ergeben sich Mängel (beispielsweise bei der Erfassung von Tiergruppen), die vermeidbar gewesen wären.	Behörde bei der sachgerechten Bestimmung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens zu unterstützen. Die Nichtbeteiligung der Lärmschutzgemeinschaft und der Naturschutzverbände macht das Verfahren ebenso wenig mangelhaft wie der Verzicht auf das Scoping (BVerwG, Urt. v. 09.11.2006 – 4 A 2001/06 – juris Rn. 26). Ein Verfahrensfehler liegt nicht vor.
M T	29	**Auslegungsfrist zu kurz** Die gewählte **Auslegungsfrist** ist für den Umfang der Unterlagen und die Anzahl an Gutachten deutlich zu kurz gewählt worden. Die Planunterlagen bilden in ihrer Komplexität die geplanten Erweiterungen nur sehr schwer verständlich ab. Die Kürze der Auslegungszeit und die äußerst kurze Frist für Einsprüche verhindern eine angemessene Prüfung durch den Bürger. Ein **weiterer Hinweis zur Thematik** “Einwendungsfrist/Unterschrift” befindet sich im **Sachargument 49**.	Die Einwendungsfrist ist gesetzlich vorgegeben und steht nicht zur Disposition der Planfeststellungsbehörde (BVerwG, Gerichtsbescheid v. 30.07.1998 – 4 A 1/98 – juris Rn. 19). Die Unterlagen verdeutlichen inhaltlich hinreichend mögliche Betroffenheiten und erfüllen die erforderliche Anstoßfunktion. Ein Verfahrensfehler liegt nicht vor.

1.4 Verfahrensführung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	30	**Vorfestlegung der Ergebnisse** Nach Durchsicht der Antragsunterlagen bestätigt sich der Eindruck der Einwender, dass es eine parteiische Vorfestlegung bzgl. der Berechnungen und Schlussfolgerungen gegeben hat. Die Basisdaten sind so gewählt worden, dass es zu keinen nennenswerten negativen Belastungen (Lärm, Umwelt, Gesundheit, Kapazitätssteigerung etc.) durch die beantragten Änderungen kommt. Insgesamt kann aus den vorliegenden Antragsunterlagen die Schlussfolgerung	Die von der Antragstellerin beauftragten Gutachter haben die Basisdaten nach fachlichen Kriterien ermittelt. Sie haben bei der Begutachtung die methodischen Anforderungen der jeweiligen Fachwissenschaften berücksichtigt. Die Antragstellerin hat dabei konservative Ansätze verwendet. So hat sie unterstellt, dass im Falle einer Ablehnung des Planfeststellungsantrags des Flughafens Düsseldorf mehr Verkehr in Köln/Bonn stattfindet. Dadurch werden zusätzliche Fluglärmimmissionen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		gezogen werden, dass die Berechnungen nur dem Ziel dienten, die Erweiterung des Flughafens um jeden Preis zu erreichen.	unterstellt. Es wird ferner eine stärkere Auslastung der Abstellplätze unterstellt. Die Gutachten genügen den rechtlichen und fachlichen Anforderungen. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E	31	**Zweifel an Objektivität der Gutachter** Es wird die **Objektivität der Gutachter** bezweifelt, da diese vom Antragssteller beauftragt wurden. Weiterhin wird gefordert, dass die Antragsunterlagen durch **unabhängige Gutachter** überprüft werden.	Die Gutachten wurden in einem transparenten Vergabeverfahren vergeben. Die Antragstellerin hat renommierte, im Regelfall bundesweit tätige Fachgutachter beauftragt. Dies stellt mit sicher, dass sie objektive Begutachtungen und keine „Gefälligkeitsstellungnahmen“ erhält. Die Gutachten genügen den rechtlichen und fachlichen Anforderungen. Die Antragstellerin hat keine Einwände gegen eine Überprüfung durch unabhängige, von der Planfeststellungsbehörde ausgewählte und beauftragte Gutachter.

1.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T V	32	**Schutzgüter** **Schutzgut Mensch:** - Sowohl in der Lufthygienischen Untersuchung als auch in der UVS werden zur gesundheitlichen Bewertung Grenzwerte, welche mit dem Schutzniveau Gefahrenabwehr verbunden sind, herangezogen. Nach § 1 des UVPG sollen allerdings im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge bewertet werden. Daher sind im vorliegenden Planfeststellungsverfahren Bewertungsmaßstäbe anzusetzen, welche dem	**Schutzgut Mensch:** **Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge** Ein Vergleich mit Werten aus rechtlich bisher nicht normierten, im Wesentlichen umweltpolitisch geprägten Regelwerken ist im Rahmen der UVS nur erforderlich, wenn diese Werte nach Maßgabe der geltenden Gesetze entscheidungsrelevant, also auf die Abwägung von Einfluss sind. Zu bewerten sind die Auswirkungen der beantragten Maßnahmen, also die auf diese kausal zurück zu führenden Zusatzbelastungen. Derartige Zusatzbelastungen im Hinblick auf die menschliche Gesundheit treten an den relevanten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Schutzniveau wirksame Umweltvorsorge entsprechen. Ein Vergleich mit Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV genügt nicht den Anforderungen an eine wirksame Umweltvorsorge. - Der Vergleich der in der Lufthygienischen Untersuchung bzw. in der UVS aufgeführten Gesamtbelastungen (Jahresmittelwerte) mit den Bewertungsmaßstäben zur wirksamen Umweltvorsorge zeigt, dass diese für verschiedene Stoffe (PM10, PM25, Stickstoffdioxid, Benzol) überschritten	Immissionsorten nicht auf. Die vorhabenbedingten Auswirkungen bleiben unter der Irrelevanzgrenze und sind unbeachtlich. Die Frage, ob die beantragten Maßnahmen Einfluss auf die Einhaltung der Werte der WHO-Air-Quality-Guidelines haben, stellt sich deswegen nicht. Diese Regelwerke sind deswegen nicht entscheidungserheblich und müssen nicht gesondert betrachtet werden. Im Übrigen berücksichtigen auch die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV, die auf den aktuellen Luftqualitätsrichtlinien der EU (insb. RL 2008/50/EG) basierenden Umweltvorsorgeaspekte und dienen nicht alleine der unmittelbaren Abwehr von Gesundheitsgefahren. Die gemäß RL 2008/50/EG festgelegten Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit berücksichtigen empfindliche Bevölkerungsgruppen (siehe Erwägungsgrund 1) und wurden aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern (siehe Art. 2 Nr. 5). Insofern sind somit in den Grenzwerten der 39. BImSchV auch bereits Aspekte der Umweltvorsorge mit eingeflossen. Die Grenzwertdefinitionen für den Luftschadstoff NO2 in der 39. BImSchV entsprechen den WHO-Air-Quality-Guidelines. Die Beurteilungsmaßstäbe sind identisch und die Aussagen in der lufthygienischen Untersuchung wären deshalb uneingeschränkt übertragbar, wenn die Guidelines nationalstaatliche rechtsverbindliche Kriterien darstellen würden. Die WHO-Air-Quality-Guidelines für die Staub-Schadstoffparameter PM10 und PM2,5 empfehlen deutlich niedrigere Jahresmittelgrenzwerte in Höhe von 50 % der Staubgrenzwerte in der 39. BImSchV (PM10-WHO-Richtwert: 20 µg/m³, PM2,5-WHO-Richtwert: 10 µg/m³). Bereits die Luftschadstoffvorbelastung im Untersuchungsgebiet erreicht für PM10 den WHO-Richtwert (Vorbelastung 20 µg/m³) und überschreitet für PM2,5 den WHO-Richtwert erheblich

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			(Vorbelastung 15 µg/m³, s. S. 30 des Gutachtens). An dieser Überschreitung würde sich jedoch mangels vorhabenbedingter Zusatzbelastungen nichts ändern. Die prognostizierten flugbetriebsinduzierten PM-Immissionsbeiträge betragen im Jahr 2030 unabhängig von den beantragten Maßnahmen 40 % des PM10-WHO-Richtwertes bzw. 30 % des PM2,5-WHO-Richtwertes im Jahr 2030. Selbst die flughafenbedingten Gesamtbelastungen bleiben damit unter diesen Richtwerten.
		- Es muss die Lärmbewertung für den gesamten Einwirkungsbereich durchgeführt werden, in dem weder aus rechtlichen oder noch aus tatsächlichen Gründen Flugbewegungen ausgeschlossen werden können.	**Einwirkungsbereich Lärmbewertung** Die Untersuchungen im Lärmgutachten gehen über den Einwirkungsbereich der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen hinaus, weil mit diesen keine zusätzlichen abwägungsrelevanten Fluglärmauswirkungen verbunden sind. Die Maßnahmen sind daher auch nicht kausal für An- und Abflugverfahren. Eine Erweiterung des Betrachtungsbereichs im Sinne des § 8 I 4 und 5 LuftVG ist rechtlich weder erforderlich noch führt eine solche Erweiterung zu zusätzlichen Erkenntnissen.
		- Empfehlungen oder geplante Maßnahmen zur Lärmreduzierung fehlen. Bisherige Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster) reichen laut UBA nicht aus.	**Unzureichende Maßnahmen zur Lärmreduzierung** Der Einwand, dass Empfehlungen oder geplante Maßnahmen zur Lärmreduzierung fehlen, verkennt, dass die Planfeststellungsbehörde mangels einer durch die beantragten Maßnahmen bedingten Ausweitung der Lärmbetroffenheiten nicht die Möglichkeit hat, im Wege der Abwägung den gestatteten Flugbetrieb zu begrenzen (BVerwG, Urt. v. 09.07.2008 – 9 A 5/07 – juris Rn. 17). Die Vorgaben zur Entschädigung und Umsetzung von Maßnahmen des passiven Schallschutzes sind im FluLärmG und den Verordnungen zu diesem Gesetz geregelt. Ungeachtet dessen sieht die Antragstellerin unabhängig vom derzeit laufenden Planfeststellungsverfahren Lärmminderung als ständige Daueraufgabe an und verfolgt dieses Ziel mit einem Lärmminderungskonzept, welches auf den

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			folgenden 4 Säulen basiert: 1. Flugbetrieb - Minderung an der Quelle (Untersuchung und Einführung möglichst lärmarmer Flugverfahren) z.B. Einführung des CDA (Continuos descent approach) 2. Gebühren und Entgelte (Spreizung laut leise, nach Tageszeit sowie Anreizsysteme möglichst leise Luftfahrzeuge einzusetzen) 3. Passiver Schallschutz 4. Transparenz und Information
		- In der Bewertung des Lärms wird davon ausgegangen, dass die Schutzbereiche nach Fluglärmschutzgesetz unverändert wie für einen Bestandsflughafen weiter gelten. Diese Annahme ist falsch. Mit einer Genehmigung des beantragten Ausbaus ist der Flughafen als ausgebauter Flughafen zu bewerten und somit sind die Schutzzonen nach FlugLärmG entsprechend neu festzusetzen.	**Kein Bestandsflughafen** Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wird die Planfeststellungsbehörde prüfen, ob die beantragten Maßnahmen zu einer Einstufung des Flughafens als wesentlich baulich erweiterter Flughafen nach § 2 Abs. 2 Satz 3 FluLärmG führen. Nach den eingeholten Gutachten sind die beantragten Maßnahmen nicht für den Pegelanstieg ursächlich. Der Flughafen stellt daher keinen wesentlich erweiterten Flughafen dar.
		- Die gewählte Methode der Gesamtlärmbetrachtung ist nicht umfassend geeignet, die Auswirkungen zu ermitteln und zu bewerten. Denn durch die Nichtbetrachtung derjenigen Gebiete, die nach Fluglärmschutzgesetz / Fluglärmschutzverordnung einen Anspruch auf Erstattung passiver Schallschutzmaßnahmen haben, werden insbesondere diejenigen Bereiche unberücksichtigt gelassen, die in besonderem Maße den Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Der Außenbereich bleibt ebenfalls unberücksichtigt. Hierdurch unterbleibt eine Betrachtung wesentlicher Vorbelastungen. Es bedarf jedoch einer stärkeren Berücksichtigung von Lärmvorbelastungen (summative Betrachtung) durch zurückliegende Änderungen und Erweiterungen des Flughafens, für welche in der Vergangenheit weder ein	**Methodik der Gesamtlärmbetrachtung ungeeignet** Die Gesamtlärmbetrachtung dient zur Identifikation der Gebiete, in denen vorhabenbedingt bei summativer Betrachtung mit anderen Lärmquellen (Straße, Schiene, Gewerbe) Gesamtbelastungen im Bereich einer möglichen Gesundheitsgefährdung auftreten können. In den Gebieten, in denen der Fluglärm den wesentlichen Beitrag für eine entsprechende Lärmbelastung liefert, haben die Anwohner bereits heute regelmäßig Anspruch auf passiven Schallschutz. Die Gebiete, in denen passiver Schallschutz gewährt wird, sind daher bei der Gesamtlärmbetrachtung berücksichtigt. Der Untersuchungsbereich geht über diese Gebiete hinaus. Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung wird die Lärmvorbelastung sowohl durch zurückliegende Änderungen und Erweiterungen des Flughafens (unabhängig davon, ob für sie

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Planfeststellungsverfahren noch eine UVP durchgeführt wurden.	ein Planfeststellungsverfahren oder eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist) als auch durch andere Lärmquellen berücksichtigt. Die der Bewertung zugrunde liegenden Beurteilungspegel sind Außenpegel. Der Außenbereich wird daher berücksichtigt.
			Ansatz der Lärmbewertung
		- Es wird kein "ausgewogener Ansatz" im Bereich der Folgen der Lärmbelastungen berücksichtigt.	Weil mit den zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen keine abwägungsrelevanten Fluglärmzunahmen verbunden sind, besteht nicht die Möglichkeit, im Planfeststellungsbeschluss zusätzliche Betriebsbeschränkungen festzulegen. Unabhängig davon berücksichtigt die geltende Betriebsregelung des Flughafens Köln/Bonn schon heute die Anforderungen des ausgewogenen Ansatzes bis hin zu Betriebsbeschränkungen. So sind einzelne Start-/Landebahnen bzw. Flugsektoren in der Nacht für den Betrieb gesperrt und Flugzeuge, die nicht auf der Bonusliste des Bundesverkehrsministeriums verzeichnet sind, dürfen bei Nacht nicht eingesetzt werden. Die Antragstellerin weist im Übrigen darauf hin, dass nach den Erwägungsgründen der Betriebsbeschränkungsverordnung Betriebsbeschränkungen grundsätzlich nur als letztes Mittel in Frage kommen.
			Vorgaben UBA
		- Es sollen die Vorgaben des UBA zur Entlastung der vom Fluglärm betroffenen Bevölkerung berücksichtigt werden.	Im Hinblick auf die Forderung, die Vorgaben des UBA zur Entlastung der vom Fluglärm betroffenen Bevölkerung zu berücksichtigen, weist die Antragstellerin darauf hin, dass die Ermittlung des zukünftig zu erwartenden Fluglärms zwingend gemäß den gesetzlichen Vorgaben (Fluglärmgesetz) erfolgen muss. Der aktuelle Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes ist eine unverbindliche Anregung an den Gesetzgeber. Die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung, auf die sich das UBA beruft, sind nach Auffassung der Rechtsprechung bereits in das Fluglärmgesetz 2007 eingeflossen.
			Berücksichtigung vorsorgeorientierter Lärmisophone
		- Es werden nicht die vorsorgeorientierten Lärmisophonen zur Beurteilung der	Die Ermittlung des zukünftig zu erwartenden Fluglärms muss zwingend gemäß

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Gesamtbelastung herangezogen.	den gesetzlichen Vorgaben (Fluglärmgesetz) erfolgen. Darüber hinaus wurde im Sinne einer vorsorgeorientierten Betrachtung auch die Fluglärmbelastung unterhalb der Schwellen der Unzumutbarkeit (tags ab 55 dB(A) und nachts ab 50 dB(A)) ermittelt. Gewichtung und Abwägung erfolgen durch die Genehmigungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und obliegen nicht der Antragstellerin.
		- Es fehlt die lärmmedizinische Beurteilung der Veränderung der Lärmbelastung durch das geplante Vorhaben.	**Lärmmedizinische Beurteilung** Im Hinblick auf den Einwand, dass die lärmmedizinische Bewertung der Veränderung der Lärmbelastung durch die beantragten Maßnahmen fehle, weist die Antragstellerin darauf hin, dass es zu keiner vorhabenbedingten Lärmzunahme kommt. Das Flug- und Bodenlärmgutachten berücksichtigt die gewerblichen Lärmquellen auf dem Flughafen. Die Auswirkungen des Bodenlärms (er schließt die gewerblichen Lärmquellen ein) führen im Tagzeitraum an den nächstgelegenen repräsentativen Immissionsorten zu Pegelerhöhungen von 0,2 dB(A). Im Nachtzeitraum ergeben sich an den relevanten Immissionsorten Pegelerhöhungen von 0,1 dB(A).
		- Es müssen auch die Auswirkungen durch Lichtimmissionen in der UVS behandelt werden, da ansonsten wesentliche Belastungen ausfallen.	**Auswirkungen Lichtimmissionen** Die Auswirkungen durch Lichtimmissionen werden in der UVS (vgl. Kap. 3.1.3.8) auf der Grundlage der Lichtimmissionsuntersuchung (Peutz Consult GmbH, 2016) ausführlich behandelt.
		- Bei Überflügen sind Vibrationen im Haus und teilweise Luftverwirbelungen im Außenbereich zu spüren. Die Vibrationen haben auch einen negativen Einfluss auf das Schlafverhalten.	**Vibrationen und Verwirbelungen** Vibrationen bzw. Erschütterungen oder Luftverwirbelungen, die zu Beeinträchtigungen an der Bausubstanz führen könnten, können bei den am Flughafen Köln/Bonn gegebenen Überflughöhen im bebauten Bereich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Dass Vibrationen einen negativen Einfluss auf das Schlafverhalten haben, ist

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			wissenschaftlich nicht belegt. Es gibt sogar moderne Betten, die speziell Vibrationen erzeugen um ein besseres Einschlafen zu ermöglichen. Allerdings ist auch diese „Einschlafhilfe“ wissenschaftlich nicht belegt.
		Schutzgut Luft:	**Schutzgut Luft:**
			Grundbelastung darf nicht unberücksichtigt bleiben
		- Bei der zulässigen Stickstoffbelastung darf die Grundbelastung aus Regen und Staub nicht unberücksichtigt bleiben.	Die Grundbelastung, d.h. der diffuse luft- oder niederschlagseingetragene Stickstoffanteil ist per se immer Bestandteil der Vorbelastung und wird neben den Emittenten somit auch immer berücksichtigt.
			Berücksichtigung von Feinstaubemissionen
		- Es fehlt die Untersuchung der Feinstaubemissionen von Flugzeugen (unter Berücksichtigung der Wirbelschleppen) auf die menschliche Gesundheit.	Feinstaubemissionen wurden im Rahmen der lufthygienischen Untersuchung berücksichtigt (siehe Kap. 9.3.4 und 9.4.2).
			Die beantragten Maßnahmen führen nicht zu zusätzlichen Luftverkehren und lösen deshalb auch nicht mittelbar Wirbelschleppen aus.
		Schutzgut Boden:	**Schutzgut Boden:**
			Kompensation
		- Bodenbeanspruchung und Bodenversiegelung werden nicht kompensiert.	Die geplanten Maßnahmen liegen überwiegend im Bereich von gegenwärtig schon versiegelten oder teilversiegelten Verkehrs- und Gebäudeflächen. Bislang unversiegelte Böden werden in einem Umfang von ca. 9,2ha anlagebedingt in Anspruch genommen.
			Bei diesen Böden handelt es sich ursprünglich um die Bodentypen Braunerden und podsolierte Braunerden sowie teilweise grundwassergeprägte Braunerde-Gleye. Durch die intensiven menschlichen Nutzungen und bereits durchgeführte bauliche Maßnahmen in den umgebenden Bereichen sind die Böden aber bereits erheblich in ihrem strukturellen Aufbau verändert worden mit zumeist negativen Auswirkungen auf die ökologischen Bodenfunktionen. Schutzwürdige Böden i.S. des Geologischen Dienstes NRW sind

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			vorhabenbedingt nicht betroffen. Eine Kompensation der verbleibenden Bodeneingriffe erfolgt somit „multifunktional“ mit der biotischen Kompensation im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe in den Biotoptypenbestand. Die Bodeneingriffe und -versiegelungen werden somit kompensiert. **Auswirkung der Verringerung der Bodenfläche**
		- Das Ausbauvorhaben führt zu einer Verringerung der Bodenfläche und geht mit einer Verringerung der Fauna einher (naturschutzrechtliche Verletzung der Fauna). Hierdurch reduziert sich die Nahrungsquelle vor allem für Insekten.	Die Bodeneingriffe werden über den biotischen Ausgleich kompensiert. Insbesondere mit den damit einhergehenden Extensivierungen und der Schaffung von artenreichen Magerwiesen der Maßnahmenflächen des Ökokontos in der „Wahner Heide“ werden neue Nahrungshabitate für Insekten geschaffen. **Bodenkundliche Baubegleitung**
		- Zur Vermeidung baubedingter Bodenbeeinträchtigungen insbesondere im Bereich des Wasserschutzgebietes ist eine Bodenkundliche Baubegleitung durchzuführen.	Eine ökologische Baubegleitung zur Absicherung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ist vorgesehen. In diesem Zusammenhang können auch die Auflagen der Unteren Wasserbehörde hinsichtlich der baulichen Maßnahmen in Wasserschutzgebietsbereichen berücksichtigt bzw. eingehalten werden. Eine zusätzliche bodenkundliche Baubegleitung ist aufgrund der Eingriffsintensität und der vorhandenen überformten Böden nicht erforderlich. **Bodenversiegelungen**
		- Zusätzliche Bodenversiegelungen durch die Bauvorhaben sollen innerhalb des betroffenen Naturraums kompensiert werden.	Die Bodenversiegelungen werden kompensiert (siehe oben). **Altlasten**
		- Aktuelle Informationen über Altstandorte und Altablagerungen sind in den Altlastenkataster zu recherchieren.	Altlasten finden sich auf dem Flughafengelände im Bereich der Feuerwache 1, außerhalb der geplanten Vorhabenbereiche im südlichen Bereich der Rollbahn A mit einem ehemaligen Feuerlöschbecken sowie westlich der Abstellplatte Y mit der ‘Y-Senke‘. Weitere Altlasten sind gegenwärtig nicht bekannt. Sie stehen der Umsetzung der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			entgegen. Ihre Sanierung bleibt auch danach ohne weiteres möglich.
		Schutzgut Kultur:	**Schutzgut Kultur:**
			Vollständige Auflistung der historischen Kulturlandschaftsbereiche
		- Eine vollständige Auflistung der betroffenen historischen Kulturlandschaftsbereiche fehlt.	In der näheren Umgebung des Flughafens befinden sich die folgenden Kulturlandschaftsbereiche: KLB 360 – Köln-Siegen-Gießener Eisenbahn (Hennef, Eitorf, Siegburg, Troisdorf, Windeck) KLB 370 – Spiegelglaswerke Germania in Porz (Köln) KLB 371 – Schloss Röttgen / Gut Leidenhausen (Köln) KLB 389 – Königsforst (Bergisch Gladbach, Köln, Rösrath) KLB 391 – Wasserburgen an der Sülz (Rösrath) KLB 392 – Truppenübungsplatz Wahner Heide / Burg Wissem (Köln, Lohmar, Troisdorf) Alle genannten Kulturlandschaftsbereiche sind in der Textkarte Abb. 2-18, Seite 124 der UVS dargestellt und liegen weit außerhalb des Einwirkungsbereiches der beantragten Maßnahmen und werden auch durch die betriebsbedingten Wirkungen dieser nicht zusätzlich beeinträchtigt.
			Vorkommen Kulturgüter
		- Aufgrund des Vorkommens verschiedener Fundstellen an Kulturgütern kann die Aussage in der UVS nicht nachvollzogen werden, dass keine Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturgüter zu erwarten ist.	Innerhalb der vorhabenbedingten Baubereiche und insbesondere innerhalb des Flughafengeländes befinden sich keine „Fundstellen von Kulturgütern“.
			Frühmittelalterliche Funde
		- Insbesondere auf der Fläche des geplanten Verwaltungsgebäudes der Flughafen Köln / Bonn GmbH ist nicht zuletzt wegen der räumlichen Nähe zu	Der Hinweis auf die räumliche Nähe zu der bekannten frühmittelalterlichen Fundstelle wird durch die Antragstellerin zur Kenntnis genommen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		der bekannten frühmittelalterlichen Fundstelle, der gleichartigen Geländesituation an der Mittelterrassenkante und vergleichsweise geringfügigen Bodenstörungen durch die Vornutzung des Geländes mit archäologischen Bodenfunden zu rechnen. **Schutzgut Klima:** - Eine ökologische Regenversickerung oder Energiegewinnung fehlt.	**Schutzgut Klima:** **Ökologische Regenversickerung oder Energiegewinnung** Das auf den Flugbetriebsflächen anfallende Niederschlagswasser wird derzeit gesammelt und gedrosselt in den Vorfluter eingeleitet bzw. bei einer Beaufschlagung mit Schadstoffen (Enteisung) über die Kläranlage gereinigt. Unbelastetes Niederschlagswasser von Dachflächen (z.B. über Rasengittersteine, Rigolen und Mulden) wird bei geeigneten Bodenverhältnissen versickert. Einzelheiten können insoweit dem Baugenehmigungsverfahren für Hochbauten überlassen werden. Auf die Thematik der ökologischen Energiegewinnung wird in der UVS, Kap. 3.5.4 ausführlich eingegangen. Dort wird ausgeführt, dass der Flughafen eine Klimaschutzstrategie mit dem Ziel verfolgt bis 2020 CO2-neutral zu wachsen. Die Antragstellerin setzt beim Strombezug auf innovative Technologien sowie auf erneuerbare Energien. Dadurch werden, verglichen mit konventioneller Energiebeschaffung, deutlich weniger Emissionen freigesetzt. Mit dem Blockheizkraftwerk, das 1998 in Betrieb ging, den fünf Photovoltaikanlagen, die zu den größten in Nordrhein-Westfalen gehören und innovativer Gebäudeklimatechnik konnten seit 1998 mehr als 76.000 Tonnen CO2 eingespart werden. Klimaökologische Maßnahmen können im Rahmen der Bauausführung der Hochbauten nur berücksichtigt werden soweit nicht Belange der Flugsicherung entgegenstehen. Diese Prüfung ist erst im gesonderten Baugenehmigungsverfahren möglich.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Das BVerWG 4C3.12 wurde in Hinblick auf Tiefflug nicht berücksichtigt.	**Tiefflüge** Vorhabenbedingt wird es nicht zu zusätzlichen Überflügen über Natura-2000-Gebiete kommen. Unabhängig davon werden die Auswirkungen des bestehenden und des prognostizierten Flugbetriebs auf die unmittelbar betroffenen Schutzgebiete in dem Gutachten zur FFH-Vorprüfung bewertet. Zudem finden Tiefflüge - als militärische Übungsflüge - wie sie in dem Urteil des BVerwG 4 C 3.12 (Leitsatz) vom 10.04.2013 *(„Tiefflugübungen über dem FFH-Gebiet Colbitz-Letzlinger Heide“*) zugrunde liegen, am Flughafen Köln/Bonn nicht statt.
		- Es fehlen verschiedene anlagenbedingte Projektwirkungen (wie Bodenverdichtung, -mischung und -versiegelung) und betriebsbedingte Projektwirkungen (verkehrlichen Belastungen, Tiertötungen usw.) in der Betrachtung.	**Betrachtung betriebsbedingter Wirkungen** Die anlagebedingten Wirkungen und projektbezogenen Auswirkungen sind in der UVS (Kap. 1.3.2.2 bzw. Kap. 3.2.2) ausführlich beschrieben. Vorhabenbezogen kommt es ausschließlich zur Bodeninanspruchnahme durch Abtrag oder Aushub und zu Bodenversiegelungen. Bodenverdichtungen in relevantem Umfang finden nicht statt. Anfahrt und Abtransport von Materialien, Boden und der zum Bau erforderlichen Geräte und Baustoffe erfolgen ausschließlich über bestehende versiegelte Verkehrsflächen. Der Einsatz der Geräte erfolgt ebenfalls von bereits befestigten Flächen bzw. von den ausgewiesenen Eingriffsbereichen aus (vgl. LBP, Kap. 7.1.). Die temporär durch Zwischenlagerung beanspruchten Flächen - sofern nicht ohnehin schon versiegelt - werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt. Die betriebsbedingten Projektwirkungen, insbesondere die landseitig verkehrlichen Belastungen durch den Kfz-Verkehr werden ebenfalls ausführlich betrachtet (vgl. UVS, Kap. 1.3.2.3 bzw. Kap. 3.1.3.5). Zudem wird auf die „Stellungnahme zum Straßenverkehrslärm“ und die „Lufthygienische Untersuchung“ (ACCON GmbH, 2017), die ebenfalls Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen sind, verwiesen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Der artenschutzrechtliche Tötungstatbestand wird durch die Umsetzung der beantragten Maßnahmen nicht verwirklicht. Bestimmte Ausschlusszonen werden aus artenschutzrechtlichen Gründen (Vorkommen von planungsrelevanten Amphibien und Reptilien) nicht als Bauflächen genutzt. Potenziell mögliche Tiertötungen (durch Fahrzeugverkehr) werden durch Schutzmaßnahmen (z.B. Amphibien/-Reptilienschutzzäune) für die Zeit der Baumaßnahmen vermieden. (vgl. Artenschutzfachbeitrag, Kap. 5 sowie LBP, Kap. 7), so dass ein signifikant höheres Tötungsrisiko im Zusammenhang mit der Umsetzung der beantragten Maßnahmen nicht besteht.
			Klimawirkungen
		- Es wird gefordert, dass das Vorhaben so gestaltet werden muss, dass erhebliche ungünstige Auswirkungen auf das Klima und das Lokalklima vermieden werden. Zusätzlich ist bei dem Vorhaben im Sinne des Baugesetzbuches den Aspekten des Klimaschutzes und denen der Anpassung an den Klimawandel Rechnung zu tragen.	Die beantragten Maßnahmen liegen überwiegend in bereits versiegelten bzw. anthropogen überformten Bereichen. Neue Flächen werden nur in vergleichsweise geringem Umfang versiegelt. Durch die neu versiegelten Flächen und die neuen Hochbauten kommt es zwar zu einer Veränderung der thermischen Eigenschaften der Flächen. Relevante Änderungen der thermischen Bedingungen, d h. eine Zunahme der Oberflächentemperaturen und der Temperaturen der bodennahen Luftschichten ergeben sich aber nur über den umgenutzten Flächen selbst und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen. Relevante Auswirkungen z.B. durch zunehmende Hitze-/ Wärmebelastung im weiteren Umfeld, insbesondere in den benachbarten Siedlungsbereichen sind nicht zu erwarten, da es sich um ebenes Gelände handelt. Die lokalklimatische Gesamtcharakteristik des Flughafens als Klimatoptyp „Stadtklima II“ wird sich nicht verändern. Auch wird es in den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen bei einer mäßigen Wärmebelastung entsprechend dem Klimatoptyp „Stadtklima I“ bleiben.
			Berücksichtigung Sogwirkung
		- Die thermische Sogwirkung der versiegelten Fläche muss berücksichtigt werden.	Aufgrund der geringfügigen Neuversiegelung kommt es nicht zu einer relevanten thermischen Sogwirkung. Für die umgebenden Siedlungsbereiche hätte eine solche „Sogwirkung“ auch keine negativen Auswirkungen, denn es

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			entstünde lediglich ein geringfügig erhöhter Luftstrom in Richtung Flughafengelände.
			Betrachtung Grundwasserneubildung
		- Außerdem sind die Grundwasserfragen auf die Stau- und Schichtenwässer auszudehnen und die Grundwasserneubildung insbesondere aufgrund der hohen Gesamtversiegelung besonders zu betrachten.	Die geringfügigen Neuversiegelungsbereiche befinden sich überwiegend in den bereits versiegelten Kernbereichen des Flughafens und haben keinen nachhaltigen Einfluss auf die vorherrschenden Stau- und Schichtenwässer sowie auf die Grundwasserneubildungsrate.
			Betrachtung Kaltluftversorgung
		- Es fehlen Angaben zur weiteren Verschlechterung der Kaltluftversorgung umliegender (Schutz-) Gebiete bzw. Siedlungsflächen durch zusätzliche Bauten über Hochhaushöhe und zu den Maßnahmen zur Minderung der Wärmebelastung.	Die beantragten Maßnahmen liegen überwiegend in bereits versiegelten bzw. anthropogen überformten Bereichen. Neue Flächen werden nur in vergleichsweise geringem Umfang versiegelt. Durch die neu versiegelten Flächen und die neuen Hochbauten kommt es zwar zu einer Veränderung der thermischen Eigenschaften der Flächen. Relevante Änderungen der thermischen Bedingungen, d h. eine Zunahme der Oberflächentemperaturen und der Temperaturen der bodennahen Luftschichten ergeben sich aber nur über den umgenutzten Flächen selbst und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen. Relevante Auswirkungen z.B. durch zunehmende Hitze-/ Wärmebelastung im weiteren Umfeld, insbesondere in den benachbarten Siedlungsbereichen sind nicht zu erwarten, da es sich um ebenes Gelände handelt. Die lokalklimatische Gesamtcharakteristik des Flughafens als Klimatoptyp „Stadtklima II“ wird sich nicht verändern. Auch wird es in den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen bei einer mäßigen Wärmebelastung entsprechend dem Klimatoptyp „Stadtklima I“ bleiben.
			Klimaschutzstrategie
		- Die Klimaschutzstrategie muss angewendet werden.	Der Flughafen Köln/Bonn verfügt über eine Klimaschutzstrategie. Danach wird das Ziel verfolgt, bis 2020 CO2-neutral zu wachsen. Die Antragstellerin setzt beim Strombezug auf innovative Technologien sowie auf erneuerbare Energien. Dadurch werden, verglichen mit konventioneller Energiebeschaffung,

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			deutlich weniger Emissionen freigesetzt. Mit dem Blockheizkraftwerk, das 1998 in Betrieb ging, den fünf Photovoltaikanlagen, die zu den größten in Nordrhein-Westfalen gehören und innovativer Gebäudeklimatechnik konnten seit 1998 mehr als 76.000 Tonnen CO2 eingespart werden. Klimaökologische Maßnahmen können im Rahmen der Bauausführung der Hochbauten nur berücksichtigt werden soweit nicht Belange der Flugsicherung entgegenstehen. Diese Prüfung ist erst im gesonderten Baugenehmigungsverfahren möglich, das nicht durch die Planfeststellung ersetzt wird.
		Schutzgut Wasser:	**Schutzgut Wasser:** **Berücksichtigung von Stau- und Schichtenwässer und Grundwasserneubildung**
		- Die Grundwasserfragen sind auf die Stau- und Schichtenwässer und die Grundwasserneubildung auszudehnen.	Die geringfügigen Neuversiegelungsbereiche befinden sich überwiegend in den bereits versiegelten Kernbereichen des Flughafens und haben keinen nachhaltigen Einfluss auf die vorherrschenden Stau- und Schichtenwässer sowie auf die Grundwasserneubildungsrate. **Wasserschutzgebiete**
		- Es fehlt eine konkrete Darstellung, welche Vorgaben / Restriktionen die betroffenen Wasserschutzgebietsverordnungen jeweils für die Zone enthalten und welche konkreten Maßnahmen während des Baus und Betriebs sowie zur Kontrolle (Monitoring) und zum Schutz der Trinkwasserressourcen ergriffen werden. Die in Wasserschutzgebieten für Verkehrswege und Baumaßnahmen dieser Art geltenden Regelwerke sind bisher weder zitiert noch durch technische Ausführungen / Angaben zu den Planungen untersetzt. - Für die berichtspflichtigen Gewässer sind die Hinweise des LANUV zu befolgen und zu ergänzen.	Die vorhabenbezogenen Baumaßnahmen liegen in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebiets Rösrath-Leidenhausen und in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Westhoven. Beide Wasserschutzgebietsverordnungen (WSG-VO) liegen vor und werden für das Vorhaben beachtet. Gemäß § 3 – „Schutz in der Zone III B“, Abs. 1 und 2 der jeweiligen WSG-VO sind die vorhabenbedingten Baumaßnahmen nicht verboten jedoch genehmigungspflichtig. Die erforderliche Genehmigung wird vom Planfeststellungsbeschluss umfasst. Im Falle von Hochbauten muss sie im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eingeholt werden. Die Notwendigkeit von Ausnahmen oder Befreiungen liegt nicht vor. Die für Baumaßnahmen in Wasserschutzgebieten geltenden technischen und

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			rechtlichen Anforderungen werden bei der Ausführung der beantragten Maßnahmen beachtet werden. Eine baubedingte Beeinträchtigung des Grundwassers wird durch Auflagen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Bauüberwachung vermieden.
		- Es fehlt die Betrachtung der nichtberichtspflichtigen Gewässer. Eine Beschränkung der Betrachtung von Auswirkungen von Vorhaben allein auf berichtspflichtige Gewässer ist gemäß WHG nicht ausreichend.	**Nichtberichtspflichtige Gewässer** Im Hinblick auf die geforderte Betrachtung der nichtberichtspflichtigen Gewässer weist die Antragstellerin darauf hin, dass das BVerwG in seinem Urteil zur Elbvertiefung klargestellt hat, dass der Ort der Beurteilung einer vorhabenbezogenen Beeinträchtigung von Gewässern nach den Maßgaben der WRRL die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen sind. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken. (so auch Dallhammer/Fritzsch, ZUR 2016, 340, 345) (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - BVerwG 7 A 2.15 (Elbvertiefung), Rn. 506). Das OVG Lüneburg hat ebenfalls klargestellt, dass Einwirkungen auf Gewässer, die nicht selbst als OWK eingestuft wurden, nur insoweit an § 27 WHG zu messen sind, wie die Gewässer in Verbindung mit dem berichtspflichtigen OWK stehen und es durch die Maßnahme dort zu Problemen kommen kann (OVG Lüneburg, Urt. v. 22. 4. 2016 - 7 KS 27/15, juris, Rdnr. 462; zitiert nach Lau 2017, NuR 517, 526). Die nicht berichtspflichtigen Gewässer werden daher nicht als eigenständiger Wasserkörper gemäß WRRL behandelt.
		- Es fehlt die Berücksichtigung der Wahnbachtalsperre in der UVP. Diese dient der Trinkwasserversorgung und gilt als Wasserschutzzone.	**Wahnbachtalsperre** Die Wahnbachtalsperre liegt in etwa 8 - 10 km Entfernung südöstlich vom Flughafen Köln/Bonn und damit in jeder Hinsicht außerhalb des Einflussbereichs der beantragten Maßnahmen. Vor dem Hintergrund der beantragten Maßnahmen sind Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet und

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			die Trinkwasserversorgung über die bestehende Situation sicher auszuschließen. Eine gesonderte Betrachtung der Wahnbachtalsperre ist daher nicht erforderlich.
		Schutzgebiete:	**Schutzgebiete**:
		- Der Schutz von FFH-, Natur-, Vogel- oder Wasserschutzgebieten wird nicht ausreichend berücksichtigt.	Der Schutz von FFH-, Natur-, Vogel- oder Wasserschutzgebieten wird in den Unterlagen ausreichend dargelegt. Danach werden die betroffenen Gebiete durch die beantragten Maßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt. Die Berücksichtigung der Gutachten in der Planfeststellungsentscheidung obliegt der Planfeststellungsbehörde.
		Methodik:	**Methodik:**
		- Die UVS ist methodisch fehlerhaft. Es werden die Mängel aus den vorgelagerten Gutachten (FFH-Vorprüfung, Artenschutz, WRRL, LBP usw.) übernommen.	Die Einwendung, dass die UVS methodisch fehlerhaft sei, trifft nicht zu. Inhalt, Umfang und Methodik der UVS sowie der vorgelagerten umweltfachlichen Gutachten sind im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens auf dem Scoping-Termin am 08.03.2016 seitens der Antragstellerin und der beauftragten Gutachter den Fachbehörden und Träger öffentlicher Belange (TöB) vorgestellt und ausführlich dargelegt worden. Mit dem Unterrichtungsschreiben der zuständigen Genehmigungsbehörde (VM NRW) vom 27.09.2016 wurden Umfang und Methodik der Gutachten so bestätigt. Die Gutachten basieren methodisch und inhaltlich auf den aktuellen und besten wissenschaftlichen Erkenntnissen.
		Gesamtbelastung / Kumulation:	**Gesamtbelastung / Kumulation**:
		- Es wird gefordert die Gesamtbelastung durch den gesamten Flughafenbetrieb zu berücksichtigen und nicht nur das Delta, welches durch die Änderungen hervorgerufen wird. - Es müssen andere Projekte und Pläne berücksichtigt werden, die die Umweltgüter ebenfalls beeinträchtigen, da die Belastungsgrenzen in Summe eingehalten oder wieder unterschritten werden sollen.	Die Gesamtbelastung/Kumulation ist in der UVS sowie in den zugrunde liegenden Fachgutachten soweit erforderlich berücksichtigt worden. Dies erfolgte in der Regel dadurch, dass neben der vorhabenbedingten Zusatzbelastung die Vorbelastung der Schutzgüter in die UVS schutzgutbezogen einbezogen wird. Es wird auch für alle Schutzgüter eine Aussage zu der Entwicklung zwischen Status Quo und Prognosenullfall getroffen (siehe Kap. 2.3 in der UVS). Das Grundvorhaben ist in diesen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Darstellungen umfassend behandelt. Die Vorbelastung wurde auch bei der Betrachtung der erheblichen Umweltauswirkungen durch die vorhabenbedingten Änderungen einbezogen. Soweit die vorhabenbedingten Umweltauswirkungen unter der Irrelevanzschwelle bleiben, ist die Größenordnung der Vorbelastung für die Beurteilung der Zulässigkeit der beantragten Maßnahmen nicht maßgebend. Bei der Gesamtlärmbetrachtung wurde die Vorbelastung ebenfalls mit einbezogen (siehe Kap. 3.1.3.6). **Summationsbetrachtung** Eine Summationsbetrachtung ist nicht erforderlich, da die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen für die Schutz- und Erhaltungsziele unterhalb selbst des strengsten relevanten Abschneidekriteriums liegen. Daher sind die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen als 0-Belastung anzusehen. Eine Summation mit den Zusatzbelastungen anderer Vorhaben ist daher nicht erforderlich. Unabhängig davon wurde ergänzend eine Abfrage des FIS FFH-VP vorgenommen. Dieses weist als einziges mögliches Projekt für eine summarische Prüfung zum FFH-Gebiet Wahner Heide die Modernisierung des Raffineriekraftwerkes, Standort Wesseling mit Genehmigung vom 24.04.2013 aus. Die max. N-Deposition für dieses Vorhaben betrug 0,044 kg N ha-1a-1 und war somit ebenfalls für sich genommen irrelevant. (Abruf am 08.02.2018).
		Kompensation: - Freiwillige ökologische Maßnahmen zu Verringerung der genannten Klimabeeinträchtigungen sind nicht zu erkennen. Die Lärmminderungsplanung Hennef von 2003 und die Lärmaktionsplanung (LAP) von 2015 wurden weder angefordert noch ausgewertet.	**Kompensation:** Die Antragstellerin prüft und ergreift regelmäßig im Rahmen der konkreten Bauplanungen die Umsetzbarkeit ökologischer Maßnahmen zur Verringerung der Klimabeeinträchtigungen. **Lärmaktionsplanung Hennef** Eine Lärmaktionsplanung der Stadt Hennef von 2015 konnte nicht recherchiert werden. Es gibt aber Berichte zur Lärmkartierung und zur Lärmsituation der Stadt Hennef. Diese entsprechen aber den Ergebnissen der

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Artenschutz: - Die Beschreibung des Ist-Zustandes und der betroffenen Arten ist unvollständig und fehlerhaft.	Umgebungslärmkartierung in NRW (http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de), die auf dem Internetportal des MULNV gebietsbezogen für verschiedene Lärmquellen (Straße, Schiene, Flugverkehr, Industrie) abgerufen werden können. Die Umgebungslärmkartierung wurde aber bereits für das PFV und somit auch für den Bereich Hennef (Berichte zur Lärmsituation) ausgewertet und berücksichtigt. Insofern besteht hier keine Lücke in der Sachverhaltsermittlung. **Artenschutz:** Die Antragstellerin hat den Sachverhalt umfassend ermittelt. Im Rahmen des Vorhabens wurden umfangreiche faunistische und floristische Kartierungen durchgeführt. Zudem wurden alle verfügbaren artenschutzrelevanten Daten für den Untersuchungsraum beim LANUV, bei den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden sowie beim ehrenamtlichen Naturschutz (Biologische Stationen, Naturschutzzentren, BUND, NABU sowie Kartierergemeinschaft Wahner Heide, NWO, DDA etc.) explizit abgefragt und ausgewertet (vgl. UVS, Kap. 2.3.2.1. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Datengrundlagen und Artenschutzfachbeitrag, Kap. 2.5 - Datengrundlagen). Diese Abfragen können entsprechend dokumentiert werden.
T	33	**Fehlende Forderungen aus dem Scoping** Die im Scoping aufgelisteten Punkte der unteren Naturschutzbehörde wurden nicht alle in der UVS beachtet, insbesondere ist in diesem Zusammenhang Folgendes zu nennen: - Es wird bis 2030 eine erhebliche Zunahme der Flugbewegungen prognostiziert, wobei ein Zusammenhang mit den Gegenständen des Planfeststellungsverfahrens verneint wird. Hierdurch werden die betriebsbedingten Auswirkungen des Flugverkehrs auf Natur und Landschaft	**Zunahme Flugbewegungen** Die Zunahme der Flugbewegungen zwischen dem Status Quo und dem Prognosenullfall 2030 ist in der UVS dokumentiert. Da sich vorhabenbedingt keine zusätzlichen Flugbewegungen ergeben, eröffnet das Fachrecht keinen Spielraum für die Festlegung zusätzlicher Maßnahmen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		nicht in die Bewertung einbezogen und auch keinen Maßnahmen ergriffen. - Die aktuelle Belastung sollte konkret (betriebsbegleitend) untersucht werden. Hierfür sollte es eine eigene Schutzgutkarte mit Darstellung der empfindlichen Lebensräume und deren aktueller Belastung geben. - Die Beiträge des Flughafens zum Eintrag von Nährstoffen und versauernd wirkenden Stoffen (sowohl im Bestand als auch in der Planung) sollten ermittelt werden.	**Derzeitige Belastungsdarstellung** Im Hinblick auf die geforderte Untersuchung der aktuellen Belastung weist die Antragstellerin darauf hin, dass es um die Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Immissionen geht. Die generelle Ermittlung der aktuellen Belastungssituation unabhängig von den Auswirkungen der beantragten Maßnahmen ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. **Stickstoff** Die Beiträge des Flughafens zum Eintrag von Nährstoffen (Stickstoffdeposition) sind in der Lufthygienischen Untersuchung dargestellt. Dargestellt wird die Situation im Status Quo 2014/2015 (Anlage B-7), im Prognosenullfall 2030 (Anlage B-8) und im Prognoseplanfall 2030 (Anlage B-9) sowie die Differenz zwischen Prognosenullfall und Prognoseplanfall (Anlage D-1 = ausbaubedingte Zunahme). Die Differenz zwischen Status Quo und Prognoseplanfall ergibt sich aus den Unterlagen. Aufgrund der Verbesserung der Abgastechnologie kommt es im Umfeld des Flughafens, d.h. außerhalb des Flughafenzauns, durchweg zu Abnahmen der flughafeninduzierten Stickstoffeinträge. Eine entsprechende Differenzkarte wurde den Planfeststellungsunterlagen deswegen nicht beigefügt. Rein informativ hat die Antragstellerin eine solche Differenzkarte erstellt und diesem Argument als Anlage beigefügt. Die Versauerungswirkungen sind nicht relevant. Zudem sind die betroffenen Lebensräume gegenüber den Versauerungswirkungen weniger empfindlich als gegenüber Stickstoffeinträgen. Im Bereich des FFH-Gebietes Wahner Heide kommt es im Nahbereich des Grengeler Mauspfades zu vorhabenbedingten Einträgen von max. 0,06 kg N ha-1a-1 (= 60 Gramm pro Hektar und Jahr). Dies entspricht einer Versauerungswirkung von lediglich 4,3 eq (Säureäquivalenten) pro ha und Jahr.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Eine Prüfung der Kumulation fehlt. - Eine zusammenfassende Bewertung der Verträglichkeit über alle Belastungspfade, Schutzgüter und Erhaltungszustände fehlt. Emissionen und Depositionen der Querwindbahn werden nicht berücksichtigt.	Eine separate Bewertung der Versauerungswirkung in dieser geringen Größenordnung ist anhand der LANUV-Critical Loads nicht möglich. Mit der Bewertung des Stickstoffeintrags in kg N ist die Versauerungswirkung des eingetragenen Stickstoffs bereits mit abgedeckt. Die zusätzlich versauernd wirkenden S02-Immissionen des Vorhabens und daraus resultierenden Schwefel-Depositionen sind vernachlässigbar gering und irrelevant. **Kumulation** Die Betrachtung der flughafenbedingten Zusatzbelastung reicht aus, weil sie selbst unter dem strengsten Abschneidekriterium liegen. Eine Summation mit den Auswirkungen anderer Projekte findet deshalb nicht statt. Da alle Belastungspfade irrelevant sind, ist auch eine summarische Betrachtung von Belastungspfaden nicht erforderlich.
M T	39	**Fehlende Betrachtung des gesamten Einwirkungsbereichs** Es muss der gesamte **Einwirkungsbereich** des Flughafens, in dem entscheidungserhebliche Auswirkungen möglich sind, betrachtet werden. Es sind alle Bereiche in der Flughafenumgebung zu berücksichtigen, in denen An- und Abflugverkehr weder aus tatsächlichen noch aus rechtlichen Gründen ausgeschlossen werden kann. Der **Einwirkungsbereich** muss auch den Bereich der tatsächlich möglichen Flugroutenänderungen im Planfeststellungsverfahren enthalten.	**Einwirkungsbereich** Die Untersuchungen im Lärmgutachten gehen über den Einwirkungsbereich der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen hinaus, weil mit diesen keine zusätzlichen abwägungsrelevanten Fluglärmauswirkungen verbunden sind. Die beantragten Maßnahmen sind daher auch nicht kausal für An- und Abflugverfahren. Eine Erweiterung des Betrachtungsbereichs im Sinne des § 8 I 4 und 5 LuftVG ist rechtlich weder erforderlich noch führt eine solche Erweiterung zu zusätzlichen Erkenntnissen. Die vorhabenbedingten Änderungen der Lärmimmissionen treten nur im Bereich des Straßenverkehrs auf und halten sich insgesamt deutlich innerhalb des betrachteten Einwirkungsbereichs.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Flugverfahren Der Bereich der tatsächlich möglichen Änderungen von Flugverfahren muss nach § 8 I 4 LuftVG nur einbezogen werden, wenn sich die beantragten Maßnahmen kausal auf die Festsetzung von Flugverfahren auswirken können. Das ist nicht der Fall. Das Verkehrsaufkommen ändert sich im Vergleich zwischen Prognosenullfall und Prognoseplanfall nicht. Durch die beantragten Maßnahmen ergeben sich keine Änderungen an den bestehenden Flugverfahren.
E	43	**Ermittlungsdefizit** Es liegt ein **Ermittlungsdefizit für verschiedene Immissionen** (Bodenlärm, Straßenverkehrslärm, Baulärm, Luftschadstoffe, Feinstaub, Kerosin, Licht usw.) bzgl. der Belastungspfade und der gesundheitlichen Auswirkungen des Vorhabens vor. Das Schutzgut gemäß Artikel 20a des Grundgesetzes wird nicht ausreichend geschützt.	Relevante Immissionen wie Bodenlärm, Straßenverkehrslärm, Luftschadstoffe (einschließlich Feinstaub) und Licht wurden in den einschlägigen Gutachten ermittelt und bewertet. Ein Baulärmgutachten ist nicht erforderlich, weil keine Auswirkungen auftreten werden, die im Planfeststellungsbeschluss bewältigt werden müssten (siehe Argument-Nr. 13).
T	44	**Alternative Nachtflugverbot fehlt** Es fehlt die Betrachtung einer Alternative ohne Nachtflüge.	Die Antragstellerin hat keine Erweiterung der Nachtflugbetriebsregelung beantragt. Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen führen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen mit abwägungsrelevanten Lärmimmissionen. Daher waren keine Alternativen ohne (zusätzliche) Nachtflüge zu betrachten.
E M T V	45	**Berücksichtigung vergangener Ausbauten fehlt** Der Flughafen Köln/Bonn wurde in den letzten Jahrzehnten ohne jede Umweltverträglichkeitsprüfung und luftverkehrsrechtliche Planfeststellung ausgebaut. Die Umweltauswirkungen der einzelnen Ausbauten wurden bisher nicht geprüft. Die Umweltverträglichkeitsstudie zu diesem Planfeststellungsverfahren muss aufgrund der Summationsbetrachtung auch die zahlreichen ohne Umweltprüfung zugelassenen Ausbauten der Vergangenheit (als Bestandteil der Zusatzbelastung) mit untersuchen.	Nach dem UVPG ist zwischen dem Prüfungsgegenstand der UVP-Vorprüfung und dem der UVP zu unterscheiden. Prüfungsgegenstand der UVP ist alleine die Zusatzbelastung durch das geänderte Vorhaben nach Maßgabe der für die Zulassung relevanten Bestimmungen. Die Umweltauswirkungen der Bestandsanlage sind im Rahmen der UVP als Vorbelastung zu berücksichtigen (BVerwG, Urt. v. 24.10.2013 – 7 C 36/11 – juris Rn. 30 – 36). Das bedeutet keine unzulässige Reduzierung des Schutzniveaus. Vorbelastungen können

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Die von der Antragstellerin vorgesehene „Einstellung als Vorbelastung“ muss also auch die Erfassung, Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des zu ändernden Grundvorhabens selbst (also des bestehenden, genehmigten Flughafens und seines Betriebes) beinhalten, da diese sich mit den Auswirkungen des beantragten Änderungsvorhabens überlagern können. Um die gesamten Auswirkungen der beantragten Änderungen zutreffend einordnen zu können, müssen nicht allein die Umweltauswirkungen des Änderungsvorhabens, sondern auch die Auswirkungen des genehmigten Flughafenbestandes und Flugbetriebes untersucht werden.	dazu führen, dass nur noch geringere Zusatzbelastungen toleriert werden können. Die Umweltverträglichkeitsstudie trägt diesen Anforderungen Rechnung. Sie nimmt die Auswirkungen der Bestandsanlage in Bezug und vergleicht sie mit den Auswirkungen der geänderten Anlage. Die Berücksichtigung der Vorbelastung entspricht den rechtlichen Vorgaben.

1.6 sonstige Verfahrensfehler

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	46	**Zusammenlegung PFV DUS und CGN gefordert** Die beiden **Planfeststellungsverfahren Flughafen DUS und CGN** müssen zusammengelegt werden, da diese in Konkurrenz zueinander stehen und widersprüchliche Thesen beinhalten. Eine Gesamtlärmbetrachtung beider Flughäfen muss erfolgen.	Die beiden Planfeststellungsverfahren betreffen selbstständige Vorhaben. Solche selbstständigen Vorhaben können nur unter den Voraussetzungen des § 78 VwVfG in einem Verfahren zusammengefasst werden. Dazu müssten sie räumlich und funktional zusammentreffen, so dass eine gemeinsame Konfliktbewältigung geboten ist. Diese Voraussetzung liegt nicht vor. Die Aufteilung der Verfahren entspricht den rechtlichen Vorgaben. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E	47	**Fehlerhafte Anwendung WRRL** Die Anwendung der **WRRL auf die nichtberichtspflichtigen Gewässer** erfolgt rechtsfehlerhaft. Die Einleitungsgewässer wurden nicht näher betrachtet, obwohl die Ziele der WRRL für diese ebenfalls zu beachten sind.	Das BVerwG hat in seinem Urteil zur Elbvertiefung klargestellt, dass der Ort der Beurteilung einer vorhabenbezogenen Beeinträchtigung von Gewässern nach den Maßgaben der WRRL die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen sind. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Wasserkörper auswirken (so auch Dallhammer/Fritzsch, ZUR 2016, 340, 345) (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - BVerwG 7 A 2.15 (Elbvertiefung), Rn. 506). Das OVG Lüneburg hat ebenfalls klargestellt, dass Einwirkungen auf Gewässer, die nicht selbst als OWK eingestuft wurden, nur insoweit an § 27 WHG zu messen sind, wie die Gewässer in Verbindung mit dem berichtspflichtigen OWK stehen und es durch die Maßnahme dort zu Problemen kommen kann (OVG Lüneburg, Urt. v. 22. 4. 2016 - 7 KS 27/15, juris, Rdnr. 462; zitiert nach Lau 2017, NuR 517, 526). Insofern ist es korrekt, dass sich die Beurteilung nach WRRL auf die Wasserkörper insgesamt bezieht und die kleineren Zuflüsse zum Rhein nicht gesondert betrachtet werden.
E	48	**Deckblattverfahren** In den Antragsunterlagen wird beantragt von den festzustellenden Plänen abweichen zu dürfen. Es ist ein **Deckblattverfahren** erforderlich, in dem eine vollzugsfähige Planung abgestimmt wird.	Die Antragstellerin beantragt unter anderem die Feststellung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit bestimmter Hochbauten. Die in diesem Zusammenhang beantragten Abweichungen entsprechen vergleichbaren Bestimmungen der BauNVO bei Bebauungsplänen. Auch dort gestattet die BauNVO der Baugenehmigungsbehörde Abweichungen vom Bebauungsplan. Der Antrag greift diesen Regelungsmechanismus auf. Er trägt damit dem Umstand Rechnung, dass die Baugenehmigung nicht von einem Planfeststellungsbeschluss umfasst wird. Mit der Festsetzung wird geringfügigen Abweichungen in der Ausführungsphase Rechnung getragen, die sich in der Praxis kaum vermeiden lassen. Das gleiche gilt, soweit im Antrag bei der Ausführung von Flugbetriebsflächen Abweichungsmöglichkeiten vorgesehen sind. Ein Deckblattverfahren ist in den genannten Fällen nicht erforderlich.
M	49	**Einwendungsfrist/Unterschrift** Es wird behauptet, dass die Aussage in der Bekanntmachung zur Auslegung,	Die Bekanntmachung entspricht den gesetzlichen Anforderungen (§ 73 IV 3

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		dass mit Ablauf der Einwendungsfrist alle Einwendungen ausgeschlossen werden, rechtlich unzutreffend ist. Gleiches gilt für die im Gesetz nicht geforderte zusätzliche Anforderung einer Unterschrift.	und 4 VwVfG). Sie bedeutet einen Einwendungsausschluss im Verwaltungsverfahren, nicht jedoch einen Ausschluss im Gerichtsverfahren (§ 7 IV UmwRG). Der Hinweis auf die Notwendigkeit der Unterschrift bezieht sich ausdrücklich nur auf die schriftliche Einwendung. Für eine schriftliche Einwendung ist eine Unterschrift erforderlich (BVerwG, Urt. v. 12.02.1997 – 11 A 62/95 – juris Rn. 23). Daneben weist die Bekanntmachung zutreffend darauf hin, dass Einwendungen auch zur Niederschrift erklärt werden können. Ein Verfahrensfehler liegt nicht vor.
V	50	**fehlende Anträge und Befreiungen** Im Planungsfeststellungsverfahren **fehlen die Anträge** zum Artenschutz, zum gesetzlichen Biotopschutz, zur Waldumwandlung, zum Bodenschutz, zum Gewässerschutz und FFH-Gebietsschutz bzw. dem Schutz gemäß der Vogelschutzrichtlinie. Außerdem **fehlen die Befreiung** von den Landschaftsplänen zur Wahner Heide der Stadt Köln und des Rhein-Sieg-Kreises sowie des Rheinisch-Bergischen-Kreises. Es ist nicht zulässig, die Ausnahmen vom gesetzlichen Biotopschutz bei der unteren Naturschutzbehörde und für Waldumwandlung beim Landesbetrieb Wald und Holz parallel zu beantragen (Kap. 15, S. 73), wasserrechtliche Fragen entgegen § 19 Abs. 1 WHG außerhalb des Planfeststellungsverfahrens in unübersichtlichen Änderungsbescheiden regeln zu lassen und sie damit dem öffentlichen Planfeststellungsverfahren und dessen **konzentrierender Wirkung** zu entziehen.	**Anträge und Befreiungen allgemein** Hinsichtlich der geforderten Anträge und Befreiungen weist die Antragstellerin darauf hin, dass der Planfeststellungsantrag die zu bündelnden Zulassungen nicht einzeln benennen muss. Es reicht aus, wenn der Planfeststellungsantrag deutlich macht, dass alle erforderlichen Entscheidungen umfasst sein sollen, die durch den Planfeststellungsbeschluss ersetzt werden. Es ist sogar unschädlich, wenn der Planfeststellungsbeschluss einzelne gebündelte Entscheidungen nicht ausdrücklich benennt (BVerwG, Urt. v. 26.03.1998 – 4 A 7/97 – juris Rn. 23). **Waldumwandlung** In Bezug auf die Waldumwandlung weist die Antragstellerin darauf hin, dass durch die Feststellung von bauplanungsrechtlichen Festsetzungen für Hochbauten noch keine Waldumwandlung stattfindet. Der Wald wird erst nach Erteilung der nicht von der Konzentrationswirkung erfassten Baugenehmigung für Hochbauten (§ 9 Abs. 1 LuftVG) gegebenenfalls umgewandelt. Die Planfeststellungsbehörde wird jedoch prüfen, ob unabhängig davon die forstrechtlichen Genehmigungen in einem Planfeststellungsbeschluss zu

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			konzentrieren sind. Gegebenenfalls kommt ein Vorbehalt nach § 74 III VwVfG in Betracht. **Wasserrechtliche Zulassungsentscheidungen** Soweit für die beantragten Maßnahmen die Erteilung wasserrechtlicher Zulassungsentscheidungen erforderlich ist, wird über diese gegebenenfalls im Planfeststellungsbeschluss nach Maßgabe des § 19 WHG im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde entschieden werden. Das ändert nichts daran, dass wasserrechtliche Entscheidungen, auch wenn sie im Planfeststellungsbeschluss getroffen werden, als rechtlich selbstständiges Element ein eigenes von der Planfeststellung unabhängiges rechtliches Schicksal haben können (BVerwG, Urt. v. 16.03.2007 – 4 A 10075/04 – juris Rn. 450). Gegebenenfalls kommt ein Vorbehalt nach § 74 Abs. 3 VwVfG in Betracht. Die Anträge sind vollständig.
E M T V	51	**neues PFV gefordert** Das jetzige Planfeststellungsverfahren ist als Genehmigungsgrundlage insgesamt ungeeignet, da es Rechtsmängel aufweist. Die Liste der planfeststellungsbedürftigen Vorhaben ist unvollständig. Es fehlen die planfeststellungsbedürftigen Vorhaben im Zusammenhang mit der Erweiterung und technischen Modernisierung der Querwindbahn sowie der Hauptlandebahn.	**Gefordertes Planfeststellungsverfahren für die Bahnsanierung** Hinsichtlich der Forderung weitere Vorhaben in das Planfeststellungsverfahren aufzunehmen weist die Antragstellerin darauf hin, dass das Vorhaben, das planfestgestellt werden soll, durch den Antrag bestimmt wird. Die Planfeststellungsbehörde muss prüfen, ob dieses Vorhaben abwägungsfehlerfrei planfestgestellt werden kann. Sie ist nicht befugt, ein anderes Vorhaben planfestzustellen. Die Sanierung der Querwindbahn und die Sanierung der Hauptbahn können im Übrigen nicht Gegenstand des Antrags sein. Planfeststellungsfähig sind nur Anlage und Änderung eines Flughafens bzw. eines Landeplatzes mit beschränktem Bauschutzbereich. Bei der Sanierung der Querwindbahn und der Sanierung der Hauptbahn

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			handelt es sich nicht um Änderungen des Flughafens. Diese Maßnahmen sind durch den bisherigen Gestattungsbestand abgedeckt und als Instandhaltungsmaßnahmen nicht planfeststellungspflichtig (Schiller, in: Grabherr/Reidt/Wysk, LuftVG, Kommentar, Stand: Januar 2017, § 8 juris Rn. 18). **Gefordertes Planfeststellungsverfahren für bereits genehmigten Flughafen**
		Es wird ein Planfeststellungsverfahren für den gesamten Betrieb des Flughafens Köln Bonn gefordert, da bisher noch kein Planfeststellungsverfahren für den Flughafen stattgefunden hat. Basis müssen hierbei auch die Grenzwerte für neue Flughäfen und nicht für wesentlich erweiterte Flughäfen sein.	Der Flughafen Köln/Bonn ist luftrechtlich genehmigt (u.a. Genehmigungen vom 12.12.1958 und vom 03.01.1959) und gilt als planfestgestellt. Das gesamte Bahnsystem des Flughafens ist luftrechtlich zugelassen (BVerwG, Beschl. v. 26.02.2004 – 4 B 95/03 – juris Rn. 6 ff.; OVG Münster, Urt. v. 03.06.2015 – 20 D 16/14 AK – juris Rn.74 f.). Die Voraussetzungen für eine Planfeststellung des gesamten Betriebs auf der Grundlage der Grenzwerte des FluLärmG für neue Flughäfen liegen nicht vor.
			Raumordnungspläne und Regionalpläne
		Die Vorgaben der Raumordnungspläne und Regionalpläne müssen beachtet werden.	Der Antrag trägt den in den Raumordnungs- und Regionalplänen niedergelegten Erfordernissen Rechnung.
		Es wird gefordert die Genehmigungsfähigkeit der bereits genehmigten, beantragten oder überplanten Bauten nach aktuellen Rechtsstandards zu prüfen. Der Bestandsschutz für diese Bauwerke soll entfallen. Es wird in diesem Zusammenhang der illegale Ausbau des Flughafens in der Vergangenheit ohne Genehmigung behauptet. Bis dato unzulässig errichtete Bauten sollten im Rahmen einer Abrissverfügung zurückgebaut werden.	**Überprüfung bereits genehmigter, beantragter oder überplanter Bauten** In Bezug auf die Forderung, die Genehmigungsfähigkeit der bereits genehmigten, beantragten oder überplanten Bauten nach aktuellen Rechtsstandards zu prüfen, weist die Antragstellerin darauf hin, dass die Genehmigungsfähigkeit der bereits zugelassenen Gebäude nicht Gegenstand einer luftrechtlichen Planfeststellung sein kann, da die vorhandenen Bauten bestandskräftig zugelassen sind. Abgesehen davon scheidet eine Aufhebung der Zulassungen nach den Bestimmungen des VwVfG mangels Vorliegen der Voraussetzungen aus. Die Antragstellerin regt an, den Einwendungen nicht zu folgen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	52	**Ausnahmegenehmigung für Biotopbeseitigung** Es wird die **Beantragung einer Ausnahmegenehmigung** für die Beseitigung eines Biotopes im Zusammenhang mit der Errichtung der Hochbauten für ein Hotel- und Kongresszentrum sowie für Büronutzung von den Verboten gemäß § 30 BNatSchG gefordert. Die Vorschriften des § 30 BNatSchG sind vorrangig gegenüber der örtlichen Baugenehmigungen.	Eine gesonderte Beantragung einzelner Ausnahmen und Befreiungen im Planfeststellungsantrag ist rechtlich nicht erforderlich. Der Planfeststellungsbeschluss umfasst derartige Entscheidungen. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E T	53	**Öffnungsklausel** Die Gestattung der beantragten Freistellung von Vorgaben eines Planfeststellungsbeschlusses würde eine **Öffnungsklausel** beinhalten, die eine erhebliche Änderungswirkung auf die Eingriffsbilanz des Flughafens haben würde. Der Gestattung wird widersprochen.	Die im Zusammenhang mit der Feststellung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Hochbauten beantragten Abweichungen entsprechen vergleichbaren Bestimmungen der BauNVO bei Bebauungsplänen. Auch dort gestattet die BauNVO der Baugenehmigungsbehörde Abweichungen vom Bebauungsplan. Der Antrag greift diesen Regelungsmechanismus auf. Er trägt damit dem Umstand Rechnung, dass die Baugenehmigung nicht von einem Planfeststellungsbeschluss umfasst wird. Damit wird geringfügigen Abweichungen in der Ausführungsphase Rechnung getragen, die sich in der Praxis kaum vermeiden lassen. Auswirkungen auf die Eingriffsbilanz liegen nicht vor. Das gleiche gilt, soweit bei der Ausführung von Flugbetriebsflächen festgelegte Abweichungen der Höhe vorgesehen sind. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

1.7 Nebenbestimmung / Sonstige Forderung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M T	54	**Betriebsgenehmigung für Code Letter F Flugzeuge** Dieser Planfeststellungsantrag beinhaltet keinen Antrag auf Betriebsgenehmigung für den Betrieb von **Flugzeuge mit dem Code Letter F**. Es wird aus Gründen der Verkehrssicherheit gefordert die vorübergehende Betriebsgenehmigung für den Betrieb der **Flugzeuge des Code Letter F** zurückzunehmen. Der benötigte Zubau der Schultern wäre ebenfalls planfeststellungspflichtig, wurde bei der Sanierung der Start- und Landebahn 14L/32R jedoch nicht berücksichtigt.	Eine Erweiterung der Schultern ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsantrags. Dies ist auch nicht erforderlich, um die prognostizierten Verkehre abwickeln zu können. Der Betrieb des Flughafens für Code F ist auf die Flugzeugmodelle A380 und B 747-800 beschränkt. Für diese beiden Flugzeugmuster gibt es spezielle Aeornautical Studies der Hersteller, die den sicheren Betrieb dieser Muster auf Code E Flughäfen aufzeigen. Die Anforderungen werden durch den Flughafen Köln/Bonn erfüllt. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
M	55	**Strafanzeige gg. BR D** Der Einwender beabsichtigt eine **Strafanzeige** gegen den Verantwortlichen bei der Bezirksregierung Düsseldorf bei der zuständigen Staatsanwaltschaft wegen besonders massiver Körperverletzung durch den konzentrierten Fluglärm über seinem Eigentum zu stellen.	Der Tatbestand der §§ 223 ff. StGB liegt nicht vor.
M T	56	**Beachtung ausgewogener Ansatz der ICAO und EU** Eine Planfeststellung für den beantragten Ausbau beziehungsweise die Nutzung der zur Genehmigung gestellten Anlagen darf nur unter Beachtung des beschriebenen **„ausgewogenen Ansatzes“** der ICAO und der Europäischen Union erfolgen. Die Beachtung aller Lärmminderungsmaßnahmen ist notwendig.	Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen führen nicht zu einer relevanten Lärmerhöhung. Insbesondere verursachen sie keinen Anstieg des Fluglärms. Betriebsbeschränkungen, bei denen der ausgewogene Ansatz zu beachten wäre, spielen daher in dem vorliegenden Verfahren keine Rolle. Unabhängig davon sieht die Antragstellerin Lärmminderung als ständige Daueraufgabe an und verfolgt dieses Ziel mit einem Lärmminderungskonzept. Dieses basiert auf den folgenden 4 Säulen: 1. Flugbetrieb - Minderung an der Quelle (Untersuchung und Einführung möglichst lärmarmer Flugverfahren) z.B. Einführung des CDA (Continuous

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			descent approach) 2. Gebühren und Entgelte (Spreizung laut leise, nach Tageszeit sowie Anreizsysteme möglichst leise Luftfahrzeuge einzusetzen) 3. Passiver Schallschutz 4. Transparenz und Information Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
T	57	**Forderung eines Baugenehmigungsverfahrens** Eine bauordnungsrechtliche Prüfung ist aufgrund der geringen Detailtiefe in den Antragsunterlagen nicht möglich, so dass diese Prüfung im entsprechenden **Baugenehmigungsverfahren** erfolgen muss.	Die Entscheidungen der Baugenehmigungsbehörden nach dem BauGB und dem Bauordnungsrecht werden vom Planfeststellungsbeschluss nicht erfasst (§ 9 I LuftVG). Deswegen sind Bauantragsunterlagen nicht Gegenstand des Planfeststellungsantrags. Die bauordnungsrechtlichen Fragen sind zwingend im baurechtlichen Zulassungsverfahren für die Hochbauten zu behandeln. Die Feststellung ist zutreffend.
E M T	58	**verschiedene Forderungen** - Es wird die Erteilung eines rechtsmittelfähigen Bescheids gefordert. - Es wird der Nachweis der Wirtschaftlichkeit des Flughafens für die geplanten Baumaßnahmen gefordert.	**Rechtsmittelfähiger Bescheid** Der Planfeststellungsbeschluss stellt einen rechtsmittelfähigen Bescheid dar. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren. **Nachweis Wirtschaftlichkeit** Die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens stellt keine Zulassungsvoraussetzung dar. Ein Zulassungshindernis läge nur vor, wenn die Verwirklichung der Vorhaben mangels Finanzierbarkeit auf unabsehbare Zeit ausgeschlossen wäre (zur fehlenden Finanzierung als Fall der fehlenden Planrechtfertigung BVerwG, Urt. v. 20.05.1999 – 4 A 12/98 – juris Rn. 44). Das ist nicht der Fall. Die geplanten Baumaßnahmen werden im Übrigen zur Wirtschaftlichkeit des

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Flughafens beitragen. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
		- Es wird ein jährliches Monitoring über die Entwicklung des Fluglärms und der Entwicklung des Eintrags von Feinstaubpartikeln innerhalb der Schutzzone nach Fluglärmschutzgesetz gefordert.	**Monitoring Fluglärm und Feinstaub** Das Monitoring des Fluglärms erfolgt mittels eines Fluglärmmesssystems und ortsfester Messstellen sowie mobiler Messungen nach Bedarf. Die Messergebnisse werden monatlich publiziert bzw. auch entsprechende Jahreswerte für Tag und Nacht ermittelt. Mit den 17 ortsfesten Messeinrichtungen, die die Antragstellerin betreibt und dem nach Bedarf eingesetzten Messfahrzeug ist eine gute und repräsentative Erfassung der Lärmsituation rund um den Flughafen gegeben. Bezüglich der geforderten Feinstaubmessungen ist zunächst zu erwähnen, dass keine gesetzlichen Verpflichtungen diesbezüglich bestehen. Ungeachtet dessen betreibt die Antragstellerin eine Dauermessstelle zur Messung von NO2, SO2 und Ozon auf dem Flughafengelände. Die Ergebnisse dieser Messungen werden monatlich gemeinsam mit den Lärmmessergebnissen auf der Internetseite der Antragstellerin veröffentlicht. Zudem betreibt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz seit Jahrzehnten in Nordrhein-Westfalen ein umfangreiches Luftqualitäts-Überwachungssystem, dass die Immissionen der Luft an ca. 65 Messorten (davon 4 Messstationen in Köln) mit zahlreichen aufeinander abgestimmten Messsystemen überwacht. Langfristige großräumige Veränderungen der Schadstoffimmissionen werden mit diesem Luftgütemessnetz erkannt.
		- Es wird gefordert die maximal zulässige Anzahl der jährlichen Flugbewegungen segmentspezifisch (Passagiere und Fracht) auf die prognostizierte Flugbewegungsanzahl im Planfeststellungsbeschluss zu begrenzen.	**Forderung Begrenzung Flugbewegungen** Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen haben keine Auswirkung auf die flugbetriebliche Kapazität des Flughafens und werfen daher auch keine neuen abwägungsrelevanten Fragen im Hinblick auf die Zahl der Flugbewegungen auf.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Die Antragstellerin weist im Übrigen darauf hin, dass durch den Bescheid des Landes Nordrhein-Westfalen vom 26.09.1997 ein Nachtschutzgebiet festgelegt wurde, das eine begrenzende Wirkung hat. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
		- In der Genehmigung soll festgeschrieben werden, dass ein Umschlag von Gütern maximal 48 h umfasst und eine Lagerung alles ab 48 h ist.	**Umschlag von Gütern** Für eine pauschale Definition der Begriffe Lagerung und Umschlag gibt es keine sachliche Rechtfertigung. Soweit das Gefahrstoffrecht an die Dauer des Umgangs mit Stoffen Anforderungen knüpft, sind diese beim Betrieb von Lagereinrichtungen zu beachten. Eine Regelung ist nicht erforderlich; ein Hinweis auf die Vorgaben der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen reicht aus. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
		- Falls bei der Lagerung / Umschlag viele Geräte mit Lithiumbatterien vorhanden sind, wird die Installation einer Löschanlage gefordert.	**Installation Löschanlage** Den Anforderungen des Brandschutzes wird bei der Ausführung und im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren Rechnung getragen. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
		- Falls durch die Ausbaumaßnahmen eine Beeinträchtigung des Busbetriebs (Umweg > 3 Minuten) erfolgt, muss die KVB mindestens drei Monate vorher informiert werden. Weiterhin müssen die Verkehrszeichenpläne zur Prüfung der KVB vorgelegt werden.	**Information der KVB** Die Belange der KVB werden bei der Bauausführung berücksichtigt. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.
		- Es wird die Fortführung der Abstimmung der erforderlichen Leistungserhöhung mit der NETZGesellschaft gefordert, so dass ein Versorgungskonzept erarbeitet werden kann. Die sich im Bereich des geplanten Verwaltungsgebäudes befindliche Wasserversorgungsleitung	**Abstimmung mit der NETZGesellschaft** Den Belangen der NETZGesellschaft wird bei der Bauausführung Rechnung getragen. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		(Planauskunft rechtzeitig anfragen) muss in der Planung berücksichtigt bzw. verlegt werden. - Die Nutzung der sich im Plangebiet befindlichen Grundwassermessstellen der RheinEnergie AG muss sichergestellt bzw. ein Ersatzstandort festgelegt und eingerichtet werden. - Es wird die Einbeziehung weiterer öffentlicher Stellen (LANUV und alle betroffenen Kreise und kreisfreien Städte) für die Bereiche Lärmschutz und Lufthygiene gefordert. Hinsichtlich der bodendenkmalpflegerischen Belange ist die Beteiligung der Stadt Köln notwendig. - Es wird die Beteiligung der DB Netz AG bei Betroffenheit von Bahnanlagen gefordert. - Es wird die Beteiligung mindestens eines stimmberechtigten Vertreters der Stadt bei wettbewerblichen Verfahren oder Qualifizierungsmaßnahmen aufgrund der prominenten Lage der geplanten Bauvorhaben gefordert. Es wird weiterhin die Erstellung eines städtebaulichen Masterplans zur langfristigen Abstimmung einheitlicher Parameter und Verwaltungsabläufe gefordert.	**Grundwassermessstellen der RheinEnergie AG** Den Belangen der RheinEnergie AG hinsichtlich der Grundwassermessstellen wird bei der Bauausführung Rechnung getragen. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren. **Beteiligung weiterer öffentlicher Stellen** Die Antragstellerin geht davon aus, dass die Anhörungsbehörde alle betroffenen Träger der öffentlichen Belange und alle Umweltvereinigungen beteiligt hat. **Beteiligung der DB Netz AG** Die Antragstellerin geht davon aus, dass die Anhörungsbehörde alle betroffenen Träger der öffentlichen Belange beteiligt hat. **Städtebaulicher Masterplan** Die städtebaulichen Belange sind im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigen und Gegenstand der planerischen Abwägung. Die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen in den zur Feststellung beantragten Plänen stellen sicher, dass die beantragten Maßnahmen sich insbesondere nach dem Maß der baulichen Nutzung einfügen. Ein Masterplan zur Abstimmung einheitlicher Verfahrens- und/oder Gestaltungsparameter sowie der Verwaltungsabläufe ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und zur Bewältigung der von den zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen aufgeworfenen städtebaulichen Fragen nicht erforderlich. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Es wird die Veröffentlichung eines AIP SUP je Bauabschnitt und die Anpassung der betroffenen AIP Publikationen nach Abschluss der Baumaßnahmen gefordert. - Konkrete Bauvorhaben im Bereich des Frachtriegels, Frachtzentrum General Cargo und der Terminals sind zur Begutachtung nach § 18a LuftVG vorzulegen. Zusätzliche ist eine Prüfung gemäß § 31 Abs. 3 in Verbindung mit § 12 bis 17 LuftVG durchzuführen.	**Veröffentlichung eines AIP SUP** Die notwendigen Veröffentlichungen erfolgen nach Umsetzung der Baumaßnahmen. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren. **Begutachtung nach § 18a LuftVG** Die Begutachtung nach § 18a LuftVG wird ggf. im Zusammenhang mit dem erforderlichen Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.
E T	59	**verschiedene Nebenbestimmungen** **Nebenbestimmung Wasserrecht:** Es wird die Beachtung der genehmigungspflichtigen Tatbestände und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung Leidenhausen vom 8.12.1977 für die Teile der Baumaßnahmen gefordert, die innerhalb der Wasserschutzzone IIIB des Wasserwerkes liegen. **Nebenbestimmung Kampfmittelangelegenheiten:** Die zu überbauende Fläche ist auf Kampfmittelfreiheit inkl. einer Luftbildauswertung zu überprüfen. **Nebenbestimmung Bodenschutz:** Die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Vorliegende Untersuchungsergebnisse fordern den Schluss, dass	**Nebenbestimmung Wasserrecht** Soweit erforderlich werden die entsprechenden Vorgaben berücksichtigt. Die Planfeststellungsbehörde wird gegebenenfalls die Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen prüfen müssen. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren. **Nebenbestimmung Kampfmittelangelegenheiten** Vor Beginn von Baumaßnahmen werden gegebenenfalls notwendige Auswertungen und Kampfmittelsondierungen auf dem Flughafengelände durchgeführt. Dem Belang kann durch einen Hinweis im Planfeststellungsbeschluss Rechnung getragen werden. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren. **Nebenbestimmung Bodenschutz** Die Belange des Bodenschutzes werden im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt. Eventuelle Belastungen stehen der Realisierung der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht entgegen. Eine gegebenenfalls

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Belastungen des Grundwassers mit PFT (= perfluorierte Tenside, rote Rasterung) nicht auszuschließen sind. Es ist eine Prüfung der möglichen Auswirkungen der Teilvorhaben sowie der Summe der Vorhaben auf die flugsicherungstechnischen Einrichtungen gemäß § 18a LuftVG durchzuführen.	erforderliche Grundwassersanierung kann auch nach Umsetzung der Maßnahmen durchgeführt werden. Bodenschutzrechtliche Anordnungen sind im Übrigen nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren. **Prüfung gemäß § 18a LuftVG** Die Prüfung der konkreten Auswirkungen auf Flugsicherungseinrichtungen ist erst in der Ausführungsphase der Hochbauten möglich. Die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen wurden jedoch so gewählt, dass in der Bauausführung den Belangen der Flugsicherungseinrichtungen Rechnung getragen werden kann. Die auf der Grundlage der Planung zulässigen Bauwerke können daher sowohl einzeln als auch insgesamt entsprechend den Anforderungen der Flugsicherheit errichtet werden. Da die Baugenehmigung nicht in der Planfeststellung erteilt wird, sind Detailfragen gemäß § 18a LuftVG im Baugenehmigungsverfahren zu klären. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.
T	60	**Einstufung des Flughafens** Es wird die Prüfung der Einstufung des Flughafens als “**bestehender ziviler Flughafen**" oder als “**wesentlich erweiterter Flughafen**" nach Umsetzung der im Planfeststellungsverfahren beantragten umfangreichen Maßnahmen nach dem Fluglärmgesetz gefordert, da dies u. a. einen Einfluss auf die zulässigen Lärmpegel hat.	Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wird geprüft werden, ob die beantragten Maßnahmen zu einer Einstufung des Flughafens als wesentlich baulich erweiterter Flughafen nach § 2 II 3 FluLärmG führt. Nach den eingeholten Gutachten sind die beantragten Maßnahmen nicht für den Pegelanstieg ursächlich. Der Flughafen stellt daher keinen wesentlich erweiterten Flughafen dar.
T	61	**Konzentrierung von Erlaubnissen** - Der Planfeststellungsantrag enthält auch Vorhaben, für die bereits wasserrechtliche Genehmigungen und Erlaubnisse erteilt worden und die noch gültig sind. Es wird daraufhin gewiesen, dass Erlaubnisse nicht in der	Wasserrechtliche Zulassungen sind bei Bedarf in der Planfeststellung nach § 19 I WHG zu integrieren und im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde zu erteilen. Soweit das planfestgestellte Vorhaben nicht zu Änderungen bestandskräftig zugelassener Gewässernutzungen führt, werden

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Planfeststellung konzentriert werden. - Es sollen die eigenständige, von der Abteilung Immissionsschutz, Wasser- und Abfallwirtschaft im Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln als Untere Umweltbehörde erteilten rechtskräftigen Genehmigungs- und Erlaubnisbescheide sowie die Genehmigungen anderer Behörden, insbesondere die Baugenehmigungen des Bauaufsichtsamts der Stadt Köln, sofern diese immissions-, wasser- oder abfallrechtliche Regelungen der Umweltschutzbehörden gemäß § 1 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) enthalten, von der Planfeststellung ausgenommen werden.	bestehende Erlaubnisse und Bewilligungen nicht in der Planfeststellung zusammengefasst und dort auch nicht geregelt. Baugenehmigungen werden nicht von der Planfeststellung erfasst (§ 9 I LuftVG). Es ist nicht ersichtlich, dass für die Planfeststellung der Teilvorhaben bestandskräftige Genehmigungen geändert werden müssten. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.
T	62	**Belange Feuerwehr** Es ist der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung zu erbringen und dieser der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzulegen. Es müssen die Anforderungen nach § 5 Abs. 2, 5 und 6 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen, ebenso wie die Ziffer 5 der Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung eingehalten werden. Die Vorschriften zu Feuerwehrzufahrten, Aufstellflächen und Entnahmestellen sind einzuhalten. Die Werkfeuerwehr des Flughafens ist zu beteiligen.	Die Belange des Brandschutzes werden in den Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.
T	63	**Denkmalschutzrechtl. Hinweise** Zur Einhaltung der Bestimmungen von § 1 DSchG ist es erforderlich, in den Flächen für das neue Verwaltungsgebäude im Vorfeld der geplanten Neubebauung **archäologische Bodenerkundungen** durchzuführen. Die Kosten für die archäologischen Maßnahmen, die im Verfahren durch entsprechende Nebenbestimmungen zu sichern sind, trägt gemäß § 29 DSchG der Verursacher der Planung. Bei allen Bodeneingriffen im Zuge der Umsetzung der Planung sind die § 15 und 16 DSchG zu beachten. Diese umfassen eine unverzügliche	Die Belange des Bodendenkmalschutzes werden bei der Bauausführung berücksichtigt.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Benachrichtigung des Römisch Germanischen Museums / Archäologische Bodendenkmalpflege und Bodendenkmalschutz der Stadt Köln, die unveränderte Erhaltung des Auffindungszustands sowie eine Untersuchungsfrist von bis zu drei Tagen nach Eingang der Meldung.	
T	64	**Naturschutzrechtliche Belange** Für bereits in der Vergangenheit baulich umgesetzte Vorhaben wurden die erforderlichen naturschutzrechtlichen Belange entsprechend der gesetzlichen Regelungen geprüft und begleitend zum jeweiligen Genehmigungsverfahren berücksichtigt. Es ist zu beachten, dass bereits in diesem Planfeststellungsverfahren für die dargestellten Vorhaben eine planungsrechtliche Vorentscheidung über deren grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit getroffen wird, deren Ausführungsplanung in den zu einem späteren Zeitpunkt erfolgenden einzelnen Genehmigungsverfahren entsprechend der fachspezifischen Belange zu konkretisieren ist. Der Landschaftsplan Wahner Heide berücksichtigt bereits, unter Beachtung der ausstehenden planungs- und naturschutzrechtlichen Erfordernisse, eine flughafenspezifische Inanspruchnahme, der zu einer flughafenspezifischen Nutzung beantragten Bereiche.	Die Antragstellerin teilt diese Auffassung.

1.8 Ankündigung weiterer Einwendungen / Gutachten / Stellungnahmen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	66	**Vorbehalt Zustimmung** Hinweis auf die fristgerechte Einreichung der Stellungnahme unter Vorbehalt der abschließenden Entscheidung im entsprechenden Gremium. Die nachträgliche Zustimmung ist mittlerweile teilweise schon erfolgt.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M V	67	**rechtlicher Beistand** Es wird die Hinzunahme eines r**echtlichen Beistandes** angekündigt.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.
E M T V	68	**weitere Ergänzungen** Weitere und vertiefende Ergänzungen zur eigenen Einwendung / Stellungnahme werden vorbehalten.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

2 Materielle Einwendungen (inkl. Stellungnahmen)

2.1 Bauleitplanung erforderlich / Keine Zielkonformität nach dem LuftVG

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	155	**mangelnde Zielkonformität** Es wird eingewendet, dass mit dem planfestzustellenden Vorhaben hinsichtlich der Ziffer 1.2 keine Ziele nach dem Luftverkehrsgesetz verfolgt werden, sondern Ziele des Bauplanungsrechts, der Wirtschaftsförderung und der Landes- oder Regionalplanung einschließlich strukturfördernder Zwecke. Das **Planungsziel** widerspricht zwingenden raumordnungsrechtlichen Bindungen.	**Planrechtfertigung nach LuftVG** Die Antragstellerin verfolgt mit den beantragten Maßnahmen fachliche Ziele des LuftVG. Die zusätzlichen Vorfeldflächen, die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen für den Frachtriegel und das CBCC II und die dadurch veranlassten Verlegungen von Verwaltungsnutzungen und Mitarbeiterstellplätzen dienen der Aufrechterhaltung der Qualität der Betriebsführung. Die Anlage zusätzlicher Abstellflächen erleichtert die Abwicklung der Verkehre durch eine möglichst funktionsgerechte Zuordnung zu den Abfertigungseinrichtungen. Sie reduziert Schleppvorgänge und erhöht die Betriebssicherheit. Der Anbau an das Terminal T2 West trägt den gestiegenen Anforderungen an die Passagierabfertigung Rechnung. Die Neuordnung des Frachtriegels und die zusätzlichen Hochbauten für die Standardfracht dienen der Umsetzung von Frachtabfertigungskonzepten und der Schaffung bedarfsgerechter Wartungseinrichtungen. Die Neuordnung des Vorfahrtbereichs dient der Bereitstellung der an einem Verkehrsflughafen üblichen Dienstleistungen, insbesondere Hotel und Tagungsräumen (BVerwG, Urt. v. 16.03.2016 – 4 A 1075/04 – juris Rn. 235). Eine fachplanungsrechtliche Rechtfertigung liegt vor. **Raumordnungsrecht** Das Planungsziel steht mit den Zielen des Landesentwicklungsplans und den Regionalplänen in Einklang. Die Raumordnung legt das Gelände als Flugplatz fest. Im Norden der Festlegung sind eine regional bedeutsame Schienentrasse sowie die Straßenzufahrt zum Terminal festgelegt. Als raumordnerisches Ziel

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Es wird befürchtet, dass durch die Negierung der verkehrssteigernden Wirkungen eine Vorgabe zur Realisierung lärmmindernder Betriebsbeschränkungen im Planfeststellungsbeschluss vermieden wird.	ist für den Flugplatzbereich festgelegt, die Entwicklung des Flughafens Köln/Bonn, insbesondere der ggf. erforderliche Ausbau vorhandener Anlagen und Funktionen sozial- und umweltverträglich zu gestalten. Eingriffe in die Landschaft sind möglichst gering zu halten. Die Trassen der Schienenstrecke und der Zufahrt sollen nicht beeinträchtigt werden. Mit diesen Zielsetzungen stehen die beantragten Maßnahmen in Einklang. **Verkehrssteigernde Wirkung** Verkehrssteigernde Wirkungen sind mit den beantragten Maßnahmen nicht verbunden. Die für das Jahr 2030 prognostizierten Flugbewegungen können auch auf den vorhandenen Flugbetriebsflächen abgewickelt werden. Die beiden zusätzlichen Vorfelder führen deswegen nicht zu einem abwägungsrelevanten Anstieg an Flug- und Bodenlärm.
M T	156	**Bebauungspläne** Die Behauptung, dass keine **Bebauungspläne** betroffen sind, ist fraglich. Die Prüfung, ob **Bebauungspläne** durch das geplante Vorhaben betroffen sind, steht noch aus und ist durch Abfrage bei den potentiell betroffenen Kommunen durch die Verfahrensbehörde zu ermitteln.	Die kommunale Bauleitplanung außerhalb des Flughafengeländes wird durch die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht berührt. Es kommt nicht zu vorhabenbedingten Änderungen der Fluglärmbelastung. Vorhabenbedingte Änderungen im Boden- und Straßenverkehrslärm außerhalb des Flughafens liegen bei maximal 1dB(A) und steigen an den repräsentativen Immissionsorten nicht mehr als 0,2dB(A) tags und 0,1dB(A) nachts.
M T	157	**Bauleitpläne** Der Behauptung der Antragstellerin, dass keine **Bauleitpläne** betroffen sind, wird widersprochen. Die Projektauswirkungen bedeuten für umliegende Kommunen, dass im Bereich des Stadtgebiets keine neuen Siedlungsflächen und keine neuen Bebauungspläne aufgestellt werden dürfen. Hinzuweisen ist weiterhin auf die Folgen einer Planfeststellung in Bezug auf deren Auswirkungen auf die kommunale Bauleitplanung sowohl im Bestand als auch in der kommunalen Entwicklungsplanung.	Die kommunale Bauleitplanung außerhalb des Flughafengeländes wird durch die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht berührt. Es kommt nicht zu vorhabenbedingten Änderungen der Fluglärmbelastung. Vorhabenbedingte Änderungen im Boden- und Straßenverkehrslärm außerhalb des Flughafens liegen bei maximal 1dB(A) und steigen an den repräsentativen Immissionsorten nicht mehr als 0,2dB(A) tags und 0,1dB(A) nachts.

2.2 Notwendigkeit des Vorhabens / Verkehrsbedarf

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T V	158	**Bedarfsbegründung** - Es fehlt ein Nachweis des Bedarfs für die geplanten Ausbaumaßnahmen. Die angebliche Verbesserung der Betriebsabläufe wird nicht nachvollziehbar beschrieben und begründen keine derartigen Eingriffe in die Belange Dritter. - Es ist unklar, wie viele Abstellpositionen tatsächlich für die Verbesserung der Betriebsabläufe benötigt werden. - Es ist unklar, ob der Ausbau tatsächlich benötigt wird, da den Antragsunterlagen an verschiedenen Stellen entnommen werden kann, dass der erwartete Flugverkehr im Jahr 2030 auch ohne die beantragten Ausbauten	**Nachweis des Bedarfs** Der Einwender versteht die Planrechtfertigung als zwingende Notwendigkeit für die beantragten Maßnahmen. Das ist unzutreffend (BVerwG, Urt. v. 09.11.2006 – 4 A 2001/06 – juris Rn. 34). Gerechtfertigt ist die Planung schon dann, wenn die Maßnahme der Umsetzung fachgesetzlicher Ziele des LuftVG dient, zu ihrer Verwirklichung vernünftigerweise geboten ist und der Realisierung keine unüberwindbaren Hindernisse gegenüberstehen. Das ist der Fall. Die Maßnahme dient der Verbesserung von Betriebsabläufen und der Stabilität des Betriebes. Die zusätzlichen Abstellflächen ermöglichen eine bessere Zuordnung der jeweiligen Luftfahrzeuge zu den Fracht- und Passagierterminals. Dies vereinfacht den gesamten Abfertigungsvorgang. Vorfeldverkehre werden reduziert. Aufwendige Schleppvorgänge zur Positionierung der Luftfahrzeuge entfallen weitgehend. Die Abstellflächen sind auch nicht überdimensioniert, da auch im Prognoseplanfall noch vereinzelt Schleppvorgänge zur Positionierung erforderlich werden. **Anzahl der benötigten Abstellpositionen** Die zur Planfeststellung beantragten Abstellflächen ermöglichen eine Verbesserung der Betriebsabläufe unter mehreren Aspekten. Unter anderem reduziert sich die Zahl der Schleppvorgänge erheblich. Die Abstellflächen sind daher planerisch erforderlich. **Notwendigkeit der beantragten Maßnahmen** Die Planrechtfertigung setzt keine unabdingbare Notwendigkeit der beantragten Maßnahmen voraus. Gerechtfertigt ist die Planung schon dann, wenn die Maßnahmen der Umsetzung fachgesetzlicher Ziele des LuftVG

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		abgewickelt werden kann. Die prognostizierten Flugbewegungen im Antrag bestätigen dieses, da diese nur unwesentlich höher als die Ist-Zahlen sind. Die vorhandenen Flächen sind weder für die heutige noch für die zukünftig prognostizierte Kapazität ausgeschöpft. Der Planfall kann nach den Angaben der Antragstellerin mit den bestehenden Flächen abgedeckt werden.	dienen, zu ihrer Verwirklichung vernünftigerweise geboten ist und der Realisierung keine unüberwindbaren Hindernisse gegenüberstehen. Das ist der Fall. Die Maßnahmen dienen der Verbesserung von Betriebsabläufen und der Stabilität des Betriebes.
			Bedarfsbegründung für das Hotel- und Kongresszentrum
		- Es wird die Bedarfsbegründung für die beantragten Flächen für das Hotel- und Kongresszentrum und die Büros bezweifelt. Die Verbesserung der Qualität der Luftverkehrsabwicklung scheint nicht der wahre Grund für die Beantragung zu sein, sondern die Erschließung weiterer Geschäftsfelder außerhalb der Luftverkehrsabwicklung sowie die Erhöhung der Standortattraktivität und des Gewinns.	Ein Hotel- und Kongresszentrum ist eine typische Nutzung an einem Verkehrsflughafen (BVerwG, Urt. v. 16.03.2016 – 4 A 1075/04 – juris Rn. 235). Eine fachplanerische Rechtfertigung liegt vor.
			Nachvollziehbarkeit Parkhausbedarf
		- Der Bau weiterer Parkhäuser ist ebenfalls nicht nachvollziehbar, da der Flughafen durch einen gut ausgebauten ÖPNV erreichbar ist.	Der Bau des Mitarbeiterparkhauses auf dem Parkplatz P5 ersetzt wegfallende Stellplatzflächen und ist schon deswegen notwendig. Die Festsetzung von Stellplatzflächen am Standort des Parkhauses P1 zeichnet die dort vorhandene und bereits genehmigte Nutzung planerisch nach.
			Optimierung der Betriebsabläufe
		- Es wird als Alternative für den geplanten Ausbau des Flughafens eine Optimierung der derzeitigen Betriebsabläufe vorgeschlagen.	Die Antragstellerin optimiert ihre Betriebsabläufe fortlaufend. Durch die bloße Optimierung der Betriebsabläufe kann im Übrigen eine terminalnahe Zuordnung der jeweiligen Verkehre nicht sichergestellt werden.
			Befürchtete Steigerung der Flugbewegungen
		- Bei Umsetzung der geplanten Vorhaben wird eine (Vorbereitung der) Steigerung der Flugbewegungen befürchtet. Anhand der Antragsunterlagen ist nicht nachvollziehbar, warum sich eine derart umfängliche Ertüchtigung der Infrastruktur und Erhöhung des Leistungsvermögens nicht in deutlichen	Im Hinblick auf die befürchtete Steigerung der Flugbewegungen wird die Methodik der Bedarfsermittlung verkannt. In einem ersten Schritt haben die Gutachter die engpassfreie Luftverkehrsnachfrage ermittelt. Im zweiten Schritt haben sie untersucht, ob diese Nachfrage ohne die zusätzlichen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Zuwächsen bei den Flugbewegungen und damit im Anstieg des zu erwartenden Fluglärms gegenüber dem derzeitigen Zustand niederschlagen soll. Die befürchtete Erhöhung der Flugbewegungen wird als wahrer Bedarfsgrund angesehen.	Flugbetriebsflächen abgewickelt werden kann. Das ist der Fall. Dies zeigt, dass die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen keine zusätzlichen Flugbewegungen generieren.

2.3 Luftverkehrsprognose

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
V	160	**Bezugsgröße für die Kapazität** Die verwendete **Bezugsgröße für die Kapazität** ist ungeeignet. Die **Bezugsgröße für die Kapazität** des Flughafens sollte nicht die Anzahl der Flugbewegungen sondern die Menge an Fracht bzw. an Passagieren je Zeiteinheit sein. Bei dieser Art der Betrachtung würden die Annahmen in den Antragsunterlagen zu einer zukünftigen Kapazitätssteigerung führen.	Die Menge an Fracht bzw. die Zahl der Passagiere ist für die Bewertung der Auswirkungen des Flugbetriebs nicht entscheidend. Entscheidend sind die Anzahl der Flugbewegungen und die Art der dabei eingesetzten Luftfahrzeuge. Ob der Flughafen diesen Flugverkehr bewältigen kann, hängt von der Kapazität der Flugbetriebsflächen ab. Die Kapazität einer solchen luftseitigen Infrastruktur muss daher in Bewegungen je Zeiteinheit angegeben werden.
E M T	162	**aktuelle und zukünftige Entwicklungen** Die Prognose berücksichtigt **keine aktuellen und zukünftigen Entwicklungen** (Folgen aus dem BREXIT, AIR BERLIN Insolvenz, Entwicklung der Bevölkerungszahlen, steigende Flugkosten usw.).	Entgegen der Annahme des Einwenders werden aktuelle und zukünftige Entwicklungen in der Luftverkehrsprognose berücksichtigt. So werden in Kapitel 5 der Luftverkehrsprognose die Entwicklung der Bevölkerungszahlen, die Entwicklung des Ticketpreisniveaus und sonstige, sich auf die Luftverkehrsprognose auswirkende Treiber und ihre Entwicklungen thematisiert. Bezüglich der angesprochenen Insolvenz der Air Berlin ist festzuhalten, dass die Insolvenz einer Fluggesellschaft kurzfristig den Effekt hat, dass Strecken teilweise nicht mehr oder nur noch in reduzierter Form bedient werden können. Die Vergangenheit zeigt jedoch, dass das Luftverkehrsangebot sich langfristig

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			an der Nachfrage orientiert. Es ist nicht davon auszugehen, dass Kunden aus Markentreue gegenüber einer insolventen Airline gar nicht mehr fliegen. Fällt eine Airline also weg, werden die Kunden durch andere Airlines bedient. Die Insolvenz der Air Berlin ist dafür ein gutes Beispiel. Bereits im Januar 2018 waren die meisten ehemaligen Air Berlin Strecken ab den Flughäfen Berlin/Tegel und Düsseldorf durch EasyJet und Eurowings ersetzt worden. Auch Germania baut ihre Präsenzen an den beiden Standorten aus. Darüber hinaus hat die Fluggesellschaft Air Berlin am Flughafen Köln/Bonn kein Drehkreuz betrieben. Daher ist der Flughafen Köln/Bonn generell weniger von der Insolvenz der Air Berlin betroffen als andere Flughäfen wie z. B. Berlin/Tegel. Eine ähnliche Entwicklung (Übernahme des ehemaligen Angebots von Air Berlin durch andere Fluggesellschaften) ist langfristig somit auch für den Flughafen Köln/Bonn zu erwarten, zudem der Flughafen Köln/Bonn eine Heimatbasis von Eurowings ist und diese dort auch weiterwachsen möchte. Air Berlin hatte auch keine Monopolstellung für ein bestimmtes Verkehrssegment, das von keiner anderen Airline bedient werden kann. Innerhalb einzelner Subsegmente wie bspw. paneuropäische Carrier, Hub-Carrier oder Touristik-Carrier sind die einzelnen Marktteilnehmer - Airlines - nahezu austauschbar. Im Hinblick auf mögliche Folgen des Brexit weist die Antragstellerin darauf hin, dass in der Luftverkehrsprognose ausgeführt wird, dass sich singuläre „shock events“ und die sich daraus ergebenden Folgen nicht prognostizieren lassen. Zu solchen Ereignissen gehört auch der Brexit. Weil die Luftverkehrsprognose nicht mittels einer linearen Hochrechnung erstellt wird, sind konjunkturelle Schwankungen allerdings mit einbezogen. Im Übrigen ist es auch als Folge des Brexit nicht zu erwarten, dass Großbritannien am Luftverkehr nicht mehr teilnehmen wird. Es ist daher davon auszugehen, dass auch nach dem Brexit in einem erheblichen Umfang Luftverkehr von Köln/Bonn nach Großbritannien

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			stattfinden wird.
E M T V	163	**Anmerkungen zum Gutachten (Qualität, Methodik)** - Der unterstellte Größenwachstum der Flugzeuge ist unplausibel, denn die Flottenstruktur wird sich im Prognosezeitraum nicht grundsätzlich ändern. - Die unterstellte höhere Zuladung pro Flugzeug, setzt den Einsatz einer neuen Flugzeuggeneration voraus, der im Prognosezeitraum nicht zu erwarten ist.	**Größenwachstum** Die Luftverkehrsprognose geht nicht von einer grundsätzlichen Änderung der Flottenstruktur aus. Zu den erwarteten, eingesetzten Flugzeugflotten verweist die Antragstellerin auf Kapitel 8.5 der Luftverkehrsprognose. Die Trends der Vergangenheit (S. 39 der Luftverkehrsprognose), bei wachsender Auslastung einer Verbindung an Stelle der bisherigen Flugzeugmuster auf das nächst größere Muster zu wechseln, werden sich auch in Zukunft fortsetzen. Das gilt sowohl im Fracht- als auch im Passagierflugzeugsegment. **Zuladung pro Flugzeug** Die prognostizierte höhere Zuladung setzt nicht den Einsatz einer neuen Flugzeuggeneration voraus, die im Prognosezeitraum nicht zu erwarten ist. In der Luftverkehrsprognose wird auf Grundlage von Flugzeugbestellungen der Airlines sowie dem generellen Trend, bei wachsender Nachfrage zunächst größeres Fluggerät einzusetzen, berücksichtigt, dass bei bestehenden Flugzeugflotten die Wachstumsschritte maximal zu dem nächst größeren Flugzeugtyp (z.B. A320 zu A321) erfolgen. Ebenso wird in der Luftverkehrsprognose berücksichtigt, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt veraltete Flugzeugtypen (z.B. B737-300, B737-500, CRJ) ersetzt werden (bspw. zu A320/B737-Familie, Embraer oder C-Series). Bei Flugzeugtypen, die zum heutigen Zeitpunkt nur gering ausgelastet sind, wird eine Beibehaltung der Flugzeuggröße bzw. ein Austausch mit modernem Gerät (z.B. B737-500 zu Embraer oder C-Series) unterstellt. Im Luftfrachtverkehr ist die Zuladung pro Frachtflugzeug in Tab. 7-6 der Luftverkehrsprognose beschrieben. Die entsprechende Veränderung des Flugzeugmixes ist in Abb. 7-7 dargelegt. Sie entspricht bereits heute zu beobachtenden Tendenzen, der sich verändernden Verkehrsstruktur (z.B.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			höheres Aufkommenswachstum im Interkontverkehr mit größeren Flugzeugen) sowie der Flottenpolitik der Airlines bzw. auch der Altersstruktur der Flugzeuge (z.B. zunehmende Ausflottung der relativ alten und nicht mehr hergestellten Muster Boeing 757 und McDonnell MD11, dagegen größere Bedeutung der modernen Flugzeuge Boeing 777 und Airbus A330).
		- Es zeichnet sich ab, dass am Flughafen stationierte schwere Flugzeuge abgezogen und anderweitig stationiert werden.	**Stationierte Flugzeuge** Auch beim Abzug einzelner Luftfahrzeuge an andere Flughäfen wird die freiwerdende Nachfrage am Flughafen Köln/Bonn durch andere Luftfahrtunternehmen gedeckt werden. Langfristig ist zu erwarten, dass dies unter dem Einsatz von vergleichbarem Fluggerät erfolgen wird.
		- Es wird von den Einwendern angenommen, dass der Ausbau die Voraussetzungen für die Abwicklung von wesentlich mehr Verkehr schafft.	**Abwicklung Mehrverkehr** Die Antragstellerin hat methodisch fehlerfrei ermitteln lassen, welche Nachfrage an den Flughafen Köln/Bonn im Jahr 2030 unter der Prämisse der infrastrukturellen Engpassfreiheit herangetragen werden wird. In einem nächsten Schritt hat sie prüfen lassen, ob diese Verkehrsnachfrage mit der vorhandenen Infrastruktur abgewickelt werden kann. Dies ist der Fall. Deswegen generieren die planfestzustellenden Maßnahmen keine zusätzlichen Verkehre. Eventuelle weitere Infrastrukturreserven führen daher nicht zu einem weiteren Wachstum über das Prognoseergebnis hinaus.
		- Die vorliegende Prognose erscheint als nicht glaubhaft. Als erforderlich wird eine realitätsnahe Prognose der tatsächlich im Jahr 2030 zu erwartenden Flugbewegungen mit und ohne Ausbau angesehen. Dieses wurde auch mehrfach durch das Oberverwaltungsgericht Münster gefordert. - Es wird bezweifelt, dass der Prognosefall (nahezu) identisch mit dem Prognoseplanfall ist. Dies stützt die Ansicht, dass die Annahmen für die Fälle nicht korrekt sind. Die gewählte Prognose erlaubt außerdem nur die Erstellung einer Punktprognose für den Planfall.	**Realitätsnahe Prognose** Die Luftverkehrsprognose ist realitätsnah. Der Einwand berücksichtigt nicht die Methodik und die Zusammenhänge zwischen der Luftverkehrsprognose und dem Kapazitätsgutachten. Die Luftverkehrsprognose bildet in einem ersten Schritt die Luftverkehrsnachfrage ab, die an den Flughafen Köln/Bonn im Jahre 2030 unter der Prämisse der infrastrukturellen Engpassfreiheit herangetragen werden wird. Im nächsten Schritt wird im Kapazitätsgutachten geprüft, ob diese Nachfrage auf den vorhandenen Betriebsflächen abgewickelt werden kann. Dies ist der Fall. Dafür steigt der betriebliche Aufwand. Folglich haben die beantragten Maßnahmen keine Auswirkungen auf das Luftverkehrsaufkommen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			im Jahr 2030. Die Antragstellerin verweist auf den Anhang „Methodische Zusammenhänge zwischen Verkehrsprognose und Kapazitätsanalyse“. In diesem Methodik-Papier werden zwei unterschiedliche Ausgänge beschrieben, die durch die Luftverkehrsprognose und die anschließende Kapazitätsanalyse möglich sind. Entweder ist das Ergebnis der engpassfreien Luftverkehrsprognose im Prognosenullfall nicht betrieblich durchführbar. Dies impliziert, dass die engpassfreie Verkehrsnachfrage im Prognosejahr nur mittels zusätzlicher Flugbetriebsflächen (insbesondere der beantragten Abstellflächen entsprechend dem Prognoseplanfall) abgewickelt werden kann. Oder aber das Ergebnis zeigt, dass der engpassfreie Prognoseflugplan 2030 auch ohne eine Erweiterung der Flugbetriebsflächen betrieblich durchführbar ist. Zusätzliche Flugbetriebsflächen haben keinen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen am Flughafen Köln/Bonn. In diesem Fall unterscheiden sich der Prognosenullfall und der Prognoseplanfall ggf. nur in der Qualität der betrieblichen Durchführbarkeit und Robustheit der Betriebsführung, nicht jedoch in der Anzahl der Flugbewegungen. Dies bedeutet, dass bei diesem Ergebnis im Prognosenullfall die Betriebsfähigkeit einerseits gegeben ist, andererseits aber ggf. nur unter Inkaufnahme von Einbußen der betrieblichen Qualität (z.B. deutlich höherer betrieblicher Aufwand). Das Kapazitätsgutachten hat ergeben, dass dieser Fall am Flughafen Köln/Bonn vorliegt. Der im Jahr 2030 zu erwartende Flugverkehr kann also auf den im Prognosenullfall 2030 vorhandenen Flugbetriebsflächen abgewickelt werden. Die Luftverkehrsprognose hatte die Aufgabe, das Luftverkehrsaufkommen für das Jahr 2030 zu ermitteln, um zu klären, ob die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht nur der Verbesserung betrieblicher Abläufe dienen oder die Abwicklung einer sonst nicht zu befriedigenden Verkehrsnachfrage erst ermöglichen. Die Erstellung einer Punktprognose ist daher methodisch sachgerecht und nicht zu beanstanden.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die Angabe der Ausgangsdaten und die Berechnungen fehlen im Gutachten, so dass die vorliegende Prognose nicht nachvollziehbar ist.	**Nachvollziehbarkeit der Luftverkehrsprognose** Entgegen der Auffassung des Einwenders ist die Nachvollziehbarkeit der Luftverkehrsprognose gewährleistet. Bei der vom Gutachter verwendeten Methodik handelt es sich um einen zweistufigen Prozess, welcher auf zwei Prognosen - eine für die Luftverkehrsnachfrage und eine für die Verteilung der Nachfrage auf die Flughäfen - basiert. Die verwendeten Eingangsdaten der Luftverkehrsprognose inklusive der Angabe der Quellen werden im Gutachten offengelegt (siehe Kapitel 3.2. der Luftverkehrsprognose). Im Gutachten wird ferner die methodische Herleitung erläutert und das Ergebnis der Luftverkehrsprognose diskutiert. Das Gutachten ist daher auch im Hinblick auf die verwendete Methodik (ggf. durch ein qualitätssicherndes Gutachten) nachvollzieh- und nachprüfbar. Qualitätssicherer haben Prognosen, die mit dem Flughafenwahlmodell arbeiten vielfach überprüft. Sie hielten Methodik, Eingangsdaten und Begründung des Ergebnisses stets für grundsätzlich plausibel und nachvollziehbar, selbst wenn nicht zu allen Punkten hundertprozentige Übereinstimmung bestand und nicht jeder einzelne Rechenschritt nachvollzogen wurde. Dem nachfrageorientierten Modellansatz wurde attestiert, dass er sehr viel aufwendiger sei als eine reine Trendfortschreibung. Die Maßnahmensensitivität, d.h. das Reagieren auf einzelne Einflussgrößen, sei eine wesentliche Stärke von nachfrageorientierten Modellen. Daher sei die Verwendung dieses Ansatzes sehr zu begrüßen (Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf, Technische Universität Graz: Bedarfsprüfung Terminal 3 des Verkehrsflughafens Frankfurt Main, im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung, 15.2.2015, S. 20). Die eingesetzte Methodik der Intraplan Consult GmbH bei Luftverkehrsprognosen ist zudem in Lehrbüchern zur Planung der Luftfahrt beispielhaft dargestellt und wird dort empfohlen (Mensen, Planung, Anlage und Betrieb von Flugplätzen, Springer Vieweg, 2. Auflage 2013, Kap. 4.1.1. S.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			26ff). Die dabei vorgestellte Methodik der Passagierprognose wurde auch durch die Airport Research Center GmbH angewandt.
			Potenzielles Verkehrsaufkommen
		- Für den Prognosenullfall 2030 wurden keine Nachweise über ein potenzielles Verkehrsaufkommen vorgelegt.	Der Einwand ist unzutreffend. Die Luftverkehrsprognose ermittelt die Luftverkehrsnachfrage, die im Jahr 2030 unter der Prämisse der infrastrukturellen Engpassfreiheit zu erwarten ist. Ein darüber hinaus gehendes potenzielles Verkehrsaufkommen lässt sich im Prognosejahr nicht ermitteln.
			Auslastung der Flugzeuge
		- Es fehlt der Nachweis für die Annahme der zukünftig besseren Auslastung der Flugzeuge.	Die Annahme der zukünftig immer höheren Auslastung der Flugzeuge ergibt sich aus mehreren Quellen: Eine Auswertung der Flugtagebücher des Flughafens Köln/Bonn zeigt, dass in den vergangenen Jahren die Auslastung stetig gestiegen ist. Lag die Auslastung im Linien- und Charterverkehr im Jahr 2006 noch bei 69 %, stieg sie zwischen 2011 und 2015 fast jedes Jahr um 1 % gegenüber dem Vorjahr (2011: 70 %, 2012: 72 %, 2013: 73 %, 2014: 73 %; 2015: 74%). Darüber hinaus ist auch den Geschäfts- und Medienberichten der Airlines zu entnehmen, dass die Auslastungszahlen stetig steigen (vgl. z.B. Ryanair Annual Report 2017: Auslastung von 94 %, 2016: 93 %, 2015: 88%, 2014: 83 %; LH Group: 2017: 81 %; 2016: 79 %).
			Worst-Case-Szenario
		- Die Grundannahmen müssen ein Worst-Case-Szenario enthalten, denn der Flughafenbetreiber begehrt die Zulassung eines Flughafenausbaus mit uneingeschränkter Nutzung aller Anlagen.	Die Antragstellerin weist darauf hin, dass der Luftverkehrsprognose ein konservativer Ansatz zu Grunde liegt. Sie geht unter anderem davon aus, dass die beantragte Erweiterung der Betriebsregelung am Flughafen Düsseldorf nicht zugelassen und deswegen das Verkehrsaufkommen, welches aus dem Nachfrageüberhang für Düsseldorf resultiert, vollständig am Flughafen Köln/Bonn abgewickelt werden wird. Die Luftverkehrsprognose überschätzt daher tendenziell das Luftverkehrsaufkommen und die mit ihm verbundenen Auswirkungen. Soweit der Einwand auf die Feststellung einer theoretisch möglichen Kapazität der Flughafenanlagen abhebt, weist die Antragstellerin

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			darauf hin, dass eine dieser theoretischen Höchstkapazität entsprechende Auslastung in der Praxis nie erreicht werden wird. So unterscheidet man bei der Kapazitätsanalyse zwischen der theoretischen und der praktischen Kapazität. Die theoretische Kapazität stellt die maximale Anzahl an Flugbewegungen dar, die ohne Berücksichtigung von Verspätungen oder Verzögerungen im Betriebs- bzw. Flugablauf abgefertigt werden kann. Die praktische Kapazität stellt den Wert dar, der unter Berücksichtigung von Verzögerungen im Betriebsablauf tatsächlich abgefertigt werden kann und definiert somit die betrieblich maximal erreichbare Kapazitätsgrenze (vgl. u.a. Young, Seth B. und Alexander T. Wells: Airport Planning und Management. Sixth Edition. McGrawHill, 2011. S. 428 f.). Die theoretische Kapazität kann daher auch nicht Grundlage einer Auswirkungsbetrachtung sein.
		- Es fehlt die Betrachtung einer Alternative ohne Nachtflüge. - Der Prognose kann kein Nachweis eines Nachtflugbedarfs entnommen werden.	**Alternative ohne Nachtflüge** Eine Alternative ohne Nachtflüge war nicht zu betrachten. Die Antragstellerin hat keine Erweiterung der Nachtflugbetriebsregelung beantragt. Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen führen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen mit abwägungsrelevanten Lärmimmissionen. Unabhängig davon, dass deswegen auch kein Nachtflugbedarf zu prognostizieren war, belegt das tatsächliche Luftverkehrsgeschehen am Flughafen Köln/Bonn, dass eine hohe Nachfrage nach Nachtflügen besteht. Das gilt insbesondere im Bereich der Fracht. Derzeit haben drei Expressfrachtdienstleister Expressfrachthubs am Flughafen Köln/Bonn aufgebaut.
		- Es ist auch nicht plausibel, dass die Zuwächse des prognostizierten Passagier- und Frachtaufkommens durch höhere Zuladung / größerer Auslastung und größere Flugzeuge kompensiert werden. Die Zahlen aus der Vergangenheit belegen dieses nicht. - Die prognostizierten Annahmen sowie Ergebnisse für Fracht und Passagiere	**Steigende Auslastung** Der Einwand, dass in der Vergangenheit der Verkehrszuwachs nicht durch höhere Zuladung/größere Auslastung und größere Flugzeuge kompensiert wurde, trifft nicht zu. Die als Anlage zu diesem Argument beigefügte Tabelle zeigt, dass sowohl die Anzahl der Passagiere pro Passagierflug als auch die Frachtzuladung im Zeitverlauf stark zugenommen haben. Da es keine Anzeichen für eine Trendabkehr gibt, wird daran festgehalten,

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		und Anzahl an Flugbewegungen bedürfen einer Überprüfung, da sie als Grundlage für weitere Berechnungen (z. B. der Lärmeinwirkungen) dienen. - Weiterhin fehlen in der Prognose Nachweise zur Entwicklung und der Zusammensetzung des Flugzeugmixes, der Flugpläne, der Nachweise über Zahl und Herkunft der Beschäftigten am Flughafen usw. Der Einsatz bestimmter Flugzeuge auf bestimmten Strecken (wie A330-200 oder dem Einsatz eines Flugzeugtyps nur sehr selten im Jahr) erscheint als nicht realistisch.	dass sich dieser Trend auch bis zum Jahr 2030 - wie in der Luftverkehrsprognose dargelegt - weiter fortsetzen wird. **Flugzeugmix** Der Einwand, dass in der Luftverkehrsprognose Nachweise zur Entwicklung und der Zusammensetzung des Flugzeugmixes, der Flugpläne und über Zahl und Herkunft der Beschäftigten am Flughafen fehlen, trifft nicht zu. Ebenfalls ist der Einwand, dass der Einsatz bestimmter Flugzeuge auf bestimmten Strecken nicht realistisch erscheint, unzutreffend. Die Luftverkehrsprognose berücksichtigt, dass bei bestehenden Flugzeugflotten die Wachstumsschritte maximal zu dem nächst größeren Flugzeugtyp (z.B. A320 zu A321) erfolgen. Ebenso wird in der Luftverkehrsprognose berücksichtigt, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt veraltete Flugzeugtypen (z.B. B737-300, B737-500, CRJ) ersetzt werden (bspw. zu A320/B737-Familie, Embraer oder C-Series). Bei Flugzeugtypen, die zum heutigen Zeitpunkt nur gering ausgelastet sind, wird eine Beibehaltung der Flugzeuggröße bzw. ein Austausch mit modernem Gerät (z.B. B737-500 zu Embraer oder C-Series) zu Grunde gelegt. Die in der Luftverkehrsprognose der Frachtflugbewegungen enthaltenen Flottenentwicklungen - d.h. die im Jahr 2030 im Frachtflugverkehr eingesetzten Frachtflugzeugmuster - sind dem Kapitel 7.2.2. und der Abbildung 7-7 der Luftverkehrsprognose zu entnehmen. Der Einwand, der Einsatz bestimmter Flugzeuge auf bestimmten Strecken (wie A330-200) sei nicht realistisch, verkennt, dass bereits im Basisjahr 2014 am Flughafen Köln/Bonn 2,7 % aller Bewegungen nach Palma de Mallorca (PMI) mit einem A330 durchgeführt wurden. Für das Prognosejahr 2030 wird am Basistag von einer Erhaltung dieser Frequenzen ausgegangen. Dies entspricht derselben Frequenz wie es bereits im Status Quo, d.h. im Basisjahr 2014, der Fall ist. Die Luftverkehrsprognose geht folglich für die Strecke nach Palma de Mallorca mit dem Luftfahrzeugtyp A330 nicht von einem Wachstum bis zum

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Jahr 2030 aus. In Bezug auf den Cargo-Verkehr verweist die Antragstellerin ebenfalls auf Abb. 7-7 der Luftverkehrsprognose, in der die Entwicklung des Flugzeugmixes ausführlich dargestellt ist. Die Erstellung und Zusammensetzung der Prognoseflugpläne ist in Kapitel 8.6 der Luftverkehrsprognose dargestellt. Die Herkunft und Anzahl der Beschäftigten ist für die Luftverkehrsprognose irrelevant.
		- Es fehlt die Diskussion der Durchlässigkeit der Transportnetze.	**Durchlässigkeit der Transportnetzte** Die "Durchlässigkeit der Transportnetze" ist in der Luftverkehrsprognose berücksichtigt, da es sich um ein Gesamtverkehrsmodell handelt, bei dem die Verkehrsverflechtungen und die Verkehrsnetze nicht nur auf den Flughafen Köln/Bonn, sondern auf alle Verkehrsströme und alle Flughäfen einschließlich Landverkehrsnetzte bezogen sind (siehe Luftverkehrsprognose, Kap. 3.4.4 und 3.5). Die Verkehrsaufteilung erfolgt "durchlässig" über alle möglichen Verkehrsverbindungen. Daher entfällt auf den Flughafen Köln/Bonn heute und künftig nur ein Teil des Passagier- und Cargo-Verkehrs seines potenziellen Einzugsgebietes, da der Flughafen bzw. die dort operierenden Airlines im Wettbewerb mit anderen stehen. Dies ist in der Luftverkehrsprognose dargestellt.
		- Die verwendete Prognose ist weder nach einer allgemein anerkannten noch nach einer geeigneten Methode erstellt worden und legt die Eingangsdaten und deren Veränderung bei den einzelnen Szenarien ebenso wenig vollständig und nachvollziehbar offen, wie die verwendeten mathematischen Formeln und Variablen.	**Flughafenwahlmodell** Das der Luftverkehrsprognose zu Grunde liegende Flughafenwahlmodell ist ein erprobtes und methodisch fachlich anerkanntes Modell. Seine Verwendung wird auch von der Rechtsprechung nicht beanstandet. Entgegen der Auffassung des Einwenders ist die Nachvollziehbarkeit der Prognose gewährleistet. Bei der vom Gutachter verwendeten Methodik handelt es sich um einen zweistufigen Prozess, welcher auf zwei Prognosen - eine für

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die Prognose ist nicht validiert.	die Luftverkehrsnachfrage und eine für die Verteilung der Nachfrage auf die Flughäfen - basiert. Die verwendeten Eingangsdaten der Luftverkehrsprognose inklusive der Angabe der Quellen werden im Gutachten offengelegt (siehe Kapitel 3.2. der Luftverkehrsprognose). Im Gutachten wird ferner die methodische Herleitung erläutert und das Ergebnis der Prognose diskutiert. Das Gutachten ist daher auch im Hinblick auf die verwendete Methodik (ggf. durch ein qualitätssicherndes Gutachten) nachprüfbar. **Validität der Datengrundlage und Methodik** Datengrundlage und Methodik der Luftverkehrsprognose sind valide. Qualitätssicherer haben Prognosen, die mit dem Flughafenwahlmodell arbeiten vielfach überprüft. Sie hielten Methodik, Eingangsdaten und Begründung des Ergebnisses stets für grundsätzlich plausibel und nachvollziehbar, selbst wenn nicht zu allen Punkten hundertprozentige Übereinstimmung bestand und nicht jeder einzelne Rechenschritt nachvollzogen wurde. Dem nachfrageorientierten Modellansatz wurde attestiert, dass er sehr viel aufwendiger sei als eine reine Trendfortschreibung. Die Maßnahmensensitivität, d.h. das Reagieren auf einzelne Einflussgrößen, sei eine wesentliche Stärke von nachfrageorientierten Modellen. Daher sei die Verwendung dieses Ansatzes sehr zu begrüßen (Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf, Technische Universität Graz: Bedarfsprüfung Terminal 3 des Verkehrsflughafens Frankfurt Main, im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung, 15.2.2015, S. 20). Die durch die Intraplan Consult GmbH bei Luftverkehrsprognosen eingesetzte Methodik ist zudem in Lehrbüchern zur Planung der Luftfahrt beispielhaft dargestellt und wird dort empfohlen (Mensen, Planung, Anlage und Betrieb von Flugplätzen, Springer Vieweg, 2. Auflage 2013, Kap. 4.1.1. S. 26ff). Die dabei vorgestellte Methodik der Passagierprognose wurde auch durch die Airport Research Center GmbH angewandt.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Verkehrsaufkommen
		- Sie entspricht nicht einer realitätsnahen Prognose, da sie unter der Annahme erstellt wurde, dass der Ausbauzustand eines Flughafens so lange nichts mit dem Verkehrsaufkommen zu tun hat, bis die Kapazität des Flughafens für die Bewältigung des Verkehrsaufkommens nicht mehr ausreicht.	Der Einwender stellt zutreffend fest, dass es für die Frage, ob eine Änderung der Flughafeninfrastruktur zu zusätzlichen Verkehren führt, darauf ankommt, ob die Luftverkehrsnachfrage auf der vorhandenen Infrastruktur abgewickelt werden kann. Vor diesem Hintergrund handelt es sich bei dem Vorgehen der Gutachter um eine übliche und methodisch angemessene Vorgehensweise. Zunächst wird die Nachfrage ermittelt. Danach wird überprüft, ob die Nachfrage mit den bestehenden bzw. genehmigten Anlagen bewältigt werden kann. Daraus ließe sich dann ggf. der Bedarf nach zusätzlichen Verkehrsanlagen ableiten. Die prognostizierte Nachfrage muss auf diese Weise zunächst unter der Arbeitshypothese der Engpassfreiheit ermittelt werden.
			Punktprognose
		- Die gewählte Prognosemethode lässt keine Überprüfung der Verkehrsentwicklung zu und erlaubt nur die Erstellung einer Punktprognose für den Planfall. So kann bis zum Ablauf des Prognosezeitraums in 2030 nicht überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung tatsächlich stattfindet. Die Methode ist somit nicht für ein Monitoring geeignet. Verkehrszahlen für weitere Stützjahre fehlen und müssen berechnet werden. Es ist daher eine neue Prognose mit dem Prognosejahr 2035 und den Stützjahren 2020, 2025 und 2030 zu erstellen.	Bezüglich der Kritik an der Erstellung einer Punktprognose weist die Antragstellerin darauf hin, dass die Luftverkehrsprognose die Aufgabe hatte, das Luftverkehrsaufkommen für das Jahr 2030 engpassfrei zu ermitteln, um zu klären, ob die zur Planfeststellung zu beantragenden Maßnahmen nur der Verbesserung betrieblicher Abläufe dienen oder die Abwicklung einer sonst nicht zu befriedigenden Verkehrsnachfrage erst ermöglichen. Die Erstellung einer Punktprognose ist daher methodisch sachgerecht und nicht zu beanstanden. Eine Prognose mit Stützjahren für ein Monitoring ist im Zusammenhang mit den zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen irrelevant, da diese Maßnahmen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen führen, deren Auswirkungen durch ein Monitoring zu überwachen wären.
			Sensitivitätstests
		- Eine Sensitivitätsanalyse ist mit der gewählten Prognosemethode ebenfalls	Sensitivitätstests der Luftverkehrsprognose werden im Gutachten im Kapitel 6.3.3 durchgeführt. Die unbegründete und nicht näher erläuterte Kritik ist

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		nicht möglich. - Die gewählte Methode bedarf einer Vielzahl an Eingabedaten, die nicht vollständig verfügbar sind.	zurückzuweisen, da nicht erkennbar ist, weshalb diese zu bemängeln sind. **Eingabedaten** Die Eingabedaten sind verfügbar. Die Antragstellerin verweist auf das Kapitel 3.2 „Analyse vorhandener Grundlagen“ der Luftverkehrsprognose. Dort wird jeweils angegeben, welche Daten aus den Quellen verwendet wurden, so z.B.: *Daten der zum Zeitpunkt der Prognoseerstellung aktuellsten umfassenden Fluggastbefragung des Jahres 2014 am Flughafen Köln/Bonn sowie der restlichen ADV-Flughäfen in Deutschland. Diese wurde nach folgenden Kriterien ausgewertet:* *- Zielflughafen / Zielgebiet* *- Hin- / Rückreise* *- Reisezweck* *- Landseitige Herkunft der Passagiere* *Auszug aus den Flugbewegungsdaten des Flughafens Köln/Bonn für die Jahre 2011 bis 2015 mit den folgenden Informationen:* *1. Datum* *2. Start- / Landezeit geplant* *3. Start- / Landezeit tatsächlich* *4. Kennzeiten Starten / Landen* *5. Luftfahrzeugtyp* *6. Destination* *7. Flugart* *8. Luftverkehrsgesellschaft*

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			9. Anzahl Passagiere *10. Anzahl Cargo-Tonnen* Der Einwand, es würde keine explizite Angabe der in der Luftverkehrsprognose verwendeten Eingangsdaten geben, trifft daher nicht zu. Die Antragstellerin regt an, den Einwendungen nicht zu folgen.

2.4 Kapazitätsuntersuchung, Verfügbarkeit von Vorfeldern

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	164	**Eintrittswahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes** Die mit dem planfestzustellenden Ausbauvorhaben verbundene Zunahme an Flugbewegungen erhöht die stochastische Eintrittswahrscheinlichkeit eines **Flugzeugabsturzes** durch einen Unfall oder einen Terroranschlag. Eine Risikoanalyse / -bewertung zu den möglichen Folgen eines **Flugzeugabsturzes** existiert bisher nicht und ist nachzuholen.	Mit den beantragten Maßnahmen sind keine zusätzlichen Flugbewegungen verbunden. Daher erhöht sich die stochastische Eintrittswahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes nicht. Ein Gutachten zum Absturzrisiko ist daher nicht erforderlich.
M	165	**Flughafen Düsseldorf** Die Prognosen für die **Flughäfen Düsseldorf** und Köln-Bonn weisen widersprüchliche Prognosen auf. Ein Abgleich der Bedarfszahlen zwischen den beiden Flughäfen ist erforderlich, da nicht von einem gleichzeitigen Wachstum an beiden Flughäfen ausgegangen werden kann.	Der Einwender berücksichtigt nicht, dass die Luftverkehrsprognose für den Flughafen Köln/Bonn von der Fortgeltung der derzeitigen Betriebsregelung am Flughafen Düsseldorf ausgeht. Die Luftverkehrsprognose unterstellt, dass der Verkehr, der in diesem Szenario nicht mehr in Düsseldorf abgewickelt werden kann, vollständig an den Flughafen Köln/Bonn ausweicht. Das bedeutet nicht, dass für den Flughafen Düsseldorf keine entsprechende Nachfrage besteht, es handelt sich vielmehr um einen konservativen Prognoseansatz zu Lasten des Flughafens Köln/Bonn. Entgegen der Annahmen des Einwenders ist die Gesamtluftverkehrsnachfrage so groß, dass die Bewegungszahlen sowohl am Flughafen Köln/Bonn als auch

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			am Flughafen Düsseldorf steigen werden. Ein Wachstum am Flughafen Köln/Bonn wird sich auch dann einstellen, wenn am Flughafen Düsseldorf mehr Verkehr zugelassen werden wird. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
M	166	**Engpassfreiheit** Eine **Engpassfreiheit** des zukünftigen erweiterten Flugbetriebs wird nicht nachgewiesen.	Die DFS hat mit ihrer Stellungnahme vom 09.01.2018 die Durchführbarkeit der im Prognoseflugplan unterstellten Verkehrslasten als valide beurteilt. Die DFS kann daher den prognostizierten Flugbetrieb engpassfrei abwickeln.
E	167	**Flugzeuge des ICAO Code Letters F und H** Der Betrieb der Flugzeuge des ICAO Code Letters "F" unterliegt erheblichen betrieblichen Beschränkungen am Flughafen, die im Kapazitätsgutachten nicht ausreichend berücksichtigt werden.	**Code F Flugzeuge** Die Auswirkungen von in Zukunft am Flughafen Köln/Bonn operierenden ICAO Code-F Luftfahrzeugen werden entsprechend der Verkehrsprognose im Flugplan 2030 durch den optionalen Austausch von ICAO Code-E Luftfahrzeugen hervorgerufen. Insbesondere der reguläre Betrieb der A380 am Flughafen Köln/Bonn wird bis zum Jahr 2030 nicht prognostiziert. Die in Zukunft ggf. durch einzelne Expressfrachtanbieter geplanten Wechsel einiger Luftfahrzeugmuster von kleineren zu größeren Luftfahrzeugen betreffen insbesondere die im Flugplan 2030 hinterlegten Muster der MD11 und teilweise B747-400 unter anderem durch die B747-800. In der Simulation hat der Austausch beider Luftfahrzeugmuster durch ein jeweils größeres Luftfahrzeugmuster in Bezug auf die Kapazitätsanalyse (An- und Abflüge) keinen signifikanten Einfluss, da sowohl die bisherigen Luftfahrzeugmuster als auch die sie ersetzenden Luftfahrzeugmuster der Wirbelschleppenkategorie H angehören und somit keine geänderte An- und Abflugseparation berücksichtigt werden muss. Durch den Einsatz der B747-800 ändert sich das Abrollverhalten gegenüber der B747-400 nicht, da beide Luftfahrzeugmuster entsprechend der Typenblätter eine sehr ähnliche bis gleiche Landestrecke aufweisen und somit

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Ebenfalls unberücksichtigt bleibt im Kapazitätsgutachten die Einordnung der B757 in die Wirbelschleppenstaffelung der Gruppe "H".	die gleichen Abrollwege benutzen. Die Rollführung und Abstellung der B747-800 ist mit den im aktuellen AIP hinterlegten Regeln bereits heute möglich. Die Anzahl der hierfür notwendigen Positionen für eine optionale Code-F Abstellung wurde im Rahmen der Simulation bereits geprüft und als ausreichend festgestellt. In der Simulation hat der Austausch der B747-400 durch die B747-800 in Bezug auf die Kapazitätsanalyse (Rollbewegungen und Positionierung) im relevanten Nachtflugbetrieb keinen signifikanten Einfluss auf die entsprechenden Kapazitäten. **Wirbelschleppen** In Kapitel 7.1.8 wird die prozentuale Unterteilung der Verkehrsnachfrage gemäß den Kategorien der ICAO Code Letter A bis E sowie die prozentuale Unterteilung gemäß den Wirbelschleppenkategorien L / M / H aufgeführt. Es ist ersichtlich, dass die Menge der am Flughafen Köln/Bonn in den ICAO-Gruppen D und E befindlichen Luftfahrzeugen in Summe von 19,3% der Wirbelschleppenkategorie H zugeordnet worden sind, womit die B757 inkludiert ist.
E	168	**Neubewertung des Fluglärms aufgrund Kapazitätserweiterung** Luftseitige Kapazitätserweiterungen machen in aller Regel die **Neubewertung des Fluglärms** erforderlich, weil sie Einfluss auf den konkret vorherrschenden Fluglärm nehmen (§ 8 Abs. 1 Satz 4 und 5 LuftVG). Mit der Behauptung der Antragstellerin durch die geplanten Vorhaben keine Kapazitätserweiterung zu generieren und somit keine Auswirkungen auf die Lärmbetroffenheit zu haben, wird möglicherweise versucht eine Neubewertung des Fluglärms zu umgehen. Es fehlt außerdem eine sachgerechte Abwägung von Lärmminderungsmöglichkeiten zum Schutz schädlicher Umwelteinwirkungen durch Fluglärm und/oder ein fairer Ausgleich der Flughafenanrainer.	Die Antragstellerin hat untersuchen lassen, ob die Erweiterung der Vorfeldflächen zu zusätzlichen Flugbewegungen führen wird. Die Untersuchungen haben ergeben, dass die im Jahr 2030 an den Flughafen herangetragene Verkehrsnachfrage auch auf den vorhandenen Flugbetriebsflächen befriedigt werden kann, und zwar selbst dann, wenn am Flughafen Düsseldorf kein erweiterter Betrieb zugelassen wird und die entsprechenden Verkehre am Flughafen Köln/Bonn abgewickelt werden. Die zusätzlichen Vorfelder sind daher nicht kausal für weitere, ohne sie nicht mögliche Flugbewegungen. Sie lösen daher keinen Abwägungsbedarf

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			hinsichtlich des Fluglärms aus.
E T	169	**Eingangsdaten** Es fehlen nachvollziehbare Eingangsdaten für die Kapazitätsanalyse. Der verwendete Fahrzeugmix, der einen erheblichen Einfluss auf die Kapazität der Rollwege und Parkpositionen hat, ist nicht angegeben. Weiterhin fehlt die Darstellung der Tagesflugpläne aller drei betrachteten Fälle. Die ausgewiesenen Kapazitätswerte und -reserven im Kapazitätsgutachten der ARC erscheinen nicht plausibel und können daher insgesamt nicht bewertet werden. Ein **weiterer Hinweis zu dieser Thematik** (Bezugsgröße für die Kapazität) befindet sich im **Sachargument 160**.	**Eingangsdaten** Im Prognoseflugplan ist der Flugzeugmix hinterlegt, da in ihm jeder Flugbewegung der zugehörige Luftfahrzeugtyp zugewiesen ist. In Kapitel 7.1.8 wird die prozentuale Unterteilung der Verkehrsnachfrage des Prognoseflugplans 2030 gemäß den Kategorien der ICAO Code Letter A bis E sowie die prozentuale Unterteilung gemäß den Wirbelschleppenkategorien L / M / H aufgeführt. **Darstellung Tagesflugpläne** Im Kapazitätsgutachten wird in Kapitel 9 für die beiden Szenarien Prognosenullfall (ohne Erweiterungen Vorfeld A und ohne Vorfeldlückenschluss) und Prognoseplanfall (mit Erweiterungen Vorfeld A und Vorfeldlückenschluss) die vollständige Positionierungsmatrix des engpassfreien Prognoseflugplans 2030 mit Angabe des Belegungszeitraums, des Luftfahrzeugtypschlüssels und der betreffenden Position dargestellt. Ergänzend weist die Antragstellerin darauf hin, dass für die Positionierung nur die beiden relevanten Szenarien (Prognosenullfall und Prognoseplanfall) betrachtet wurden. Die Tagesflugpläne sind dargestellt. In Abb. 6: Flugplan 2015 - Tagesganglinie Flugbewegungen typischer Tag 15.09.2015 (gleitende Stunde) wird der Planungsflugplan des Status Quo (typischer Bemessungsflugplan 2015) dargestellt. In Abb. 7: Prognoseflugplan 2030 - Tagesganglinie Flugbewegungen typischer Tag (gleitende Stunde) wird der engpassfreie Prognoseflugplan 2030 (typischer Bemessungsflugplan 2030) dargestellt. Die Flugpläne für die Szenarien Prognosenullfall und Prognoseplanfall sind identisch und

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			entsprechen dem Prognoseflugplan 2030. **Kapazitätswerte** Die ausgewiesenen Kapazitätswerte und -reserven sind plausibel. Das Kapazitätsgutachten beschreibt die Herleitung umfassend und ausführlich.
M T	170	**Anmerkungen zum Gutachten** - Es sind nicht alle Basisdaten für das Gutachten der Ermittlung der praktischen Kapazität angegeben, so dass die Ermittlung nicht durch Dritte nachprüfbar ist. Der Anwender kann durch Eingabe beliebiger Parameter jedes gewünschte Ergebnis produzieren.	**Basisdaten** Die Kapazität wurde mittels einer dynamischen Simulation ermittelt. Die dafür relevanten Basisdaten sind im Gutachten angegeben. Die Ergebnisse können mittels geeigneten statischen Berechnungsmethoden mit den angegebenen Basisdaten verifiziert werden. **Simulationsergebnis** Der Einwand ist unzutreffend. Bei einer dynamischen Simulation handelt es sich um ein - vereinfacht - deterministisches Modell (im Sinne der definierten betrieblichen Regeln und Parameter), welches im Rahmen seiner Kalibrierung stochastische Daten (z.B. hier Sequenzzeitverluste, Abrollwahrscheinlichkeiten, Flug- und Rollgeschwindigkeiten, etc.) zur Verbesserung der Realitätsnähe verwendet. In einem derartig kombinierten Modell lassen sich durch die stochastischen Daten nicht beliebige Ergebnisse produzieren, da die statistischen Daten zwar in ihrem Abweichungsrahmen zu einer Streuung der Simulationsergebnisse führen können, dieser Rahmen aber eng begrenzt ist. Der Willkürlichkeit eines einzelnen, gestreuten Ergebnisses wird durch die mehrfache Simulation des gleichen Sachverhalts begegnet. Hierdurch entsteht das für dynamische Simulationen typische, robuste Ergebnis. Zudem gilt auch für diesen Einwand: die im Kapazitätsgutachten dargestellten Ergebnisse können mittels geeigneter statischer Berechnungsmethoden mit den angegebenen Basisdaten verifiziert werden.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Es wird nicht ersichtlich welche Pistenbelegung unterstellt wurde.	**Pistenbelegung** Die im Tagesverlauf differenzierten Regeln zur Pistenbelegung sowie zur dynamischen Pistenzuweisung entsprechend der Luftfahrzeuggrößen sind in den Kapiteln 7.1.1 und 7.1.2 beschrieben. Die Ergebnisse der Pisten-Nutzungsverteilung (Pistenbelegung) werden in Kapitel 7.1.2 als Einzelwerte der Spitzenzeiten und als Graph in *Abb. 15: „Mixed“ Nutzungsverteilungen auf den parallelen Bahnen 14L/32R zu 14R/32L – Prognose 2030* angegeben.
		- Flugzeuge des ICAO Letters F werden in der Simulation nicht berücksichtigt, obwohl diese in den anderen Gutachten enthalten sind.	**Simulation Code F** Die Auswirkungen von in Zukunft am Flughafen Köln/Bonn operierenden ICAO Code-F Luftfahrzeugen werden entsprechend der Verkehrsprognose im Flugplan 2030 durch den optionalen Austausch von ICAO Code-E Luftfahrzeugen hervorgerufen. Insbesondere der reguläre Betrieb der A380 am Flughafen Köln/Bonn wird bis zum Jahr 2030 nicht prognostiziert. Die in Zukunft ggf. durch einzelne Expressfrachtanbieter geplanten Wechsel einiger Luftfahrzeugmuster von kleineren zu größeren Luftfahrzeugen betreffen insbesondere die im Flugplan 2030 hinterlegten Muster der MD11 und teilweise B747-400 unter anderem durch die B747-800. In der Simulation hat der Austausch beider Luftfahrzeugmuster durch ein jeweils größeres Luftfahrzeugmuster in Bezug auf die Kapazitätsanalyse (An- und Abflüge) keinen signifikanten Einfluss, da sowohl die bisherigen Luftfahrzeugmuster als auch die sie ersetzenden Luftfahrzeugmuster der Wirbelschleppenkategorie H angehören und somit keine geänderte An- und Abflugseparation berücksichtigt werden muss. Durch den Einsatz der B747-800 ändert sich das Abrollverhalten gegenüber der B747-400 nicht, da beide Luftfahrzeugmuster entsprechend der Typenblätter eine sehr ähnliche bis gleiche Landestrecke aufweisen und somit die gleichen Abrollwege benutzen. Die Rollführung und Abstellung der B747-800 ist mit den im aktuellen AIP

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			hinterlegten Regeln bereits heute möglich. Die Anzahl der hierfür notwendigen Positionen für eine optionale Code-F Abstellung wurde im Rahmen der Simulation bereits geprüft und als ausreichend festgestellt. In der Simulation hat der Austausch der B747-400 durch die B747-800 in Bezug auf die Kapazitätsanalyse (Rollbewegungen und Positionierung) im relevanten Nachtflugbetrieb keinen signifikanten Einfluss auf die entsprechenden Kapazitäten. **Vollständigkeit der Simulation** Die Geschwindigkeitsverzögerungen und -beschleunigungen auf den Vorfeldrollwegen werden in einer dynamischen Simulation regelbasiert durch die Luftfahrzeuge berücksichtigt. Die situationsabhängig und somit dynamisch entstehenden Verzögerungen auf den Vorfeldrollwegen sind Ergebnis der verkehrlichen Dichte im simulierten Flugplan und der dabei auftretenden, unterschiedlichen Verkehrsinteraktionen (z.B. push-back eines Luftfahrzeugs blockiert heranrollendes Luftfahrzeug). Diese Art von Verzögerungen wird somit nicht als pauschaler Wert sondern als dynamisch entstehender Wert berücksichtigt. Die Ergebnisse der in den Simulationen auftretenden Verzögerungen sind z.B. in den Abbildungen des Kapitel 7.5 als Summe im tageszeitlichen Verlauf und als Einzelereignisse in den Graphen dargestellt. **Kalibrierung** Ein Simulationsmodell wird - verallgemeinert - als kalibriert angesehen, sobald es in der Lage ist, einen Basisflugplan nur unter Einsatz der standorttypischen Steuerungsregeln (z.B. Separationsminima, typische Fluggeschwindigkeiten, zulässige Rollgeschwindigkeiten, Rollführungskonzept, Positionierungsregeln, push-back-Zeiten, etc.) in einer gleichen Pünktlichkeit darzustellen, wie sie im Vergleich von STD/STA zu ATD/ATA des abgeflogenen Flugplans „protokolliert“ worden ist.
		- Es werden keine Verzögerungen auf bestimmten Vorfeldrollwegen in der Simulation berücksichtigt.	
		- Die Kalibrierung kann nicht nachvollzogen werden.	

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Diese standorttypischen Regeln werden anschließend auch für die Prognoseflugpläne verwendet, so dass die Effekte einer Änderung (z.B. der Verkehrsstruktur, der Spitzenstunden, des Luftfahrzeugmix) vergleichend sichtbar werden. Aufgrund der hohen Realitätsnähe der mittels kalibrierten Modellen in einer dynamischen Simulation erreichbaren Ergebnisse, wird diese Methodik z.B. bei der Berechnung der Eckwerte für die Flughafenkoordination verwendet. **Flugplan 2015**
		- Der verwendete Flugplan ist nicht nachvollziehbar, da kein Ist-2015 Flugplan eingestellt wurde.	In *Abb. 6: Flugplan 2015 - Tagesganglinie Flugbewegungen typischer Tag 15.09.2015 (gleitende Stunde)* wird der Planungsflugplan des Status Quo (typischer Bemessungsflugplan 2015) dargestellt, welcher im Rahmen der Kalibrierung verwendet worden ist. **Pistenstrategie**
		- Es wird nicht versucht durch eine veränderte Pistenstrategie eine Fluglärmminimierung zu erreichen.	Die Aufgabe der Kapazitätsstudie ist die Klärung der Frage, ob die vorhandenen Flugbetriebsflächen für die Abwicklung des engpassfreien Prognoseflugplans 2030 ausreichend sind. Hierbei muss die Kapazitätsanalyse die am Standort zulässigen und typischen Betriebsverfahren verwenden. Die Erarbeitung und Prüfung neuer Verfahren zum Nachweis einer Fluglärmminimierung mittels geänderter Pistennutzungsstrategien ist nicht Gegenstand einer Kapazitätsanalyse.
E M T V	171	**Kapazitätserweiterung** Die **Kapazitätserweiterungen** sind in den Antragsunterlagen (und in der Informationsbroschüre) nicht nachvollziehbar dargestellt. Die Schaffung von neuen Abstellpositionen und die Optimierung der Fracht- und Passagierabfertigung stellt eine Kapazitätserweiterung dar. Es ist somit davon auszugehen, dass die Zahl der Flugbewegungen, vor allem der Nachtflüge, mittelfristig und langfristig zunehmen wird.	In einem ersten Schritt bildet die Luftverkehrsprognose die Luftverkehrsnachfrage ab, die an den Flughafen Köln/Bonn im Jahre 2030 unter der Prämisse der infrastrukturellen Engpassfreiheit herangetragen werden wird. Im nächsten Schritt wird im Kapazitätsgutachten geprüft, ob diese Nachfrage auf den vorhandenen Betriebsflächen abgewickelt werden kann. Dies ist der Fall, allerdings ist dafür ein höherer betrieblicher Aufwand erforderlich. Folglich haben die beantragten Maßnahmen keine Auswirkungen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Es muss angenommen werden, dass das prognostizierte Wachstum beim Passagier- und Frachtaufkommen sich auch in einer verstärkten Zunahme des Flugbewegungsaufkommens auswirken wird. Es ist nicht nachvollziehbar dargestellt, wie sich das prognostizierte Wachstum des Frachtvolumens auf den Flächen (Bestand und Erweiterung) realisieren lässt. Es wird eine realitätsnahe Prognose der tatsächlich im Jahr 2030 zu erwartenden Flüge mit und ohne Ausbau gefordert.	auf das Luftverkehrsaufkommen im Jahr 2030. Die Anlage zusätzlicher Abstellflächen erleichtert die Abwicklung der Verkehre durch eine möglichst funktionsgerechte Zuordnung zu den Abfertigungseinrichtungen. Sie reduziert Schleppvorgänge und erhöht die Betriebssicherheit. Die Neuordnung des Frachtriegels und die zusätzlichen Hochbauten für die Standardfracht dienen der Umsetzung von Frachtabfertigungskonzepten und der Schaffung bedarfsgerechter Wartungseinrichtungen. Die zur Planfeststellung beantragten Flugbetriebsflächen führen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen und zusätzlichem Fluglärm. Die Darstellung wie sich das prognostizierte Wachstum des Frachtvolumens auf den Flächen realisieren lässt, befindet sich in dem Erläuterungsbericht zum Plan der baulichen Anlagen. Dort wird anhand von Flächenumschlagsleistungen dargelegt, dass das Wachstum sowohl im Prognosenullfall als auch im Prognoseplanfall abgewickelt werden kann.

2.5 Technische Gesamtkapazität

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T	69	**landseitiger Verkehr, klassifiziertes Straßennetz** - Die geplante Entwicklung des Flughafens wird mit erheblichen Auswirkungen auf den landseitigen Verkehr (Personen- und Frachtverkehr) verbunden sein. Die Verkehrsinfrastruktur ist schon zurzeit, insbesondere zu Stoßzeiten, überlastet und für eine Zunahme des Verkehrs nicht ausreichend dimensioniert. Staus sind die Folge. Der Versuch die Staus durch Nutzung von Wegen in Wohngebieten zu umgehen, führt zu einer reduzierten	**Befürchtete Auswirkungen auf den landseitigen Verkehr** Die verkehrlichen Auswirkungen der beantragten Maßnahmen sind in der Prognose zum landseitigen Verkehr, in dem Gutachten zum Straßenverkehrslärm und in der UVS dargestellt und bewertet. Die Prognose des landseitigen Verkehrs hat ergeben, dass durch die beantragten Maßnahmen die Durchlässigkeit des Verkehrsnetzes im relevanten Nahbereich des Flughafens nicht beeinträchtigt wird.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Verkehrssicherheit durch Überschreitungen der Geschwindigkeitsbegrenzungen in den Wohngebieten. - Zur Entlastung des Straßennetzes wird der Bau einer neuen Straßenbahnlinie und einer besseren Bahnanbindung gefordert. Eine günstige Anbindung des Flughafens an das Netz der Deutschen Bahn wurde bisher versäumt. - Weiterhin wird gefordert, dass die Kosten für einen Ausbau des Straßennetzes zu Lasten der Antragstellerin gehen. - Die Berücksichtigung des durch die Realisierung der städtebaulichen Entwicklungsflächen im Stadtteil Porz und der Entwicklungsmaßnahme "Deutzer Hafen" indizierten Individualverkehrs in der Verkehrsprognose wird gefordert.	**Geforderter Bau einer neuen Straßenbahnlinie** Auf Basis einer Bedarfsplanung wird durch die DB-Netz AG wird derzeit der S-Bahn Anschluss des Flughafens an die Stadt Bonn verbessert. Der Bau einer Straßenbahn obliegt nicht der Antragstellerin. **Geforderte Kostenübernahme für den Ausbau des Straßennetzes** Die beantragten Maßnahmen erfordern keinen Ausbau des Straßennetzes, weil die Durchlässigkeit des Netzes auch im Prognoseplanfall bestehen bleibt. Die Kostentragung für den Ausbau des Straßennetzes ist gesetzlich geregelt. Eine Kostenübernahme durch die Antragstellerin für allgemeine Ausbauarbeiten ist nicht vorgesehen. **Berücksichtigung von städtebaulichen Entwicklungsflächen** Die verkehrlichen Auswirkungen der angesprochenen städtebaulichen Entwicklungsflächen werden außerhalb des Bereichs auftreten, in dem sich der Ziel- und Quellverkehr des Flughafens Köln/Bonn in relevanter Weise auswirkt. Im Übrigen sind die verkehrlichen Auswirkungen solcher Entwicklungsflächen in den Annahmen zur allgemeinen Verkehrsentwicklung berücksichtigt. Die Antragstellerin regt an, den Einwendungen nicht zu folgen.
E M T	70	**Anmerkungen zum Verkehrsgutachten** - Das Verkehrsgutachten zum landseitigen Verkehr berücksichtigt nicht alle genehmigten Bauten (Ersatzneubau der Halle 2 und 3 im Frachtriegel und des Parkhauses P1). Außerdem wird ein Verkehrsmodell gewählt, welches für den	**Berücksichtigung aller genehmigter Bauten / verwendetes Verkehrsmodell** Da sowohl für den Ersatzneubau der Hallen 2 und 3 im Frachtriegel als auch für den Ersatzneubau des Parkhauses P1 bereits gültige Baugenehmigungen vorliegen, werden diese Bauten sowohl für den Prognosenullfall als auch für

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		erweiterten Untersuchungsraum auf eine detaillierte Einteilung nach Fahrzeugklassen verzichtet. Diese Unterlassung hat Folgen für die Schall- und Emissionsberechnungen.	den Prognoseplanfall 2030 als Bestand angenommen. Damit sind in der Prognose der landseitigen Verkehre die genehmigten Bauten mit ihren verkehrlichen Auswirkungen als Vorbelastung in den Prognosefällen berücksichtigt. Das Verkehrsmodell der Stadt Köln ist wie im Gutachten beschrieben ein reines Kfz-Verkehrsmodell ohne separate Ausweisung des Schwerverkehrs. Diese Schwerverkehrsdaten wurden aber wie auf S.24 des Verkehrsgutachtens beschrieben für die Untersuchung im Verkehrsmodell aus den amtlichen Straßenverkehrszählungen ergänzt, sodass ein einheitliches Verkehrsmodell mit Unterteilung in Pkw und Schwerverkehr für alle Planfälle für den gewählten Untersuchungsraum vorliegt. Die differenziertere Klassifizierung (nach Pkw, Lieferwagen, SV bis 3,5 t etc.) des Verkehrs ist durch Ansätze (Richtwerte) der Emissionsgutachter erfolgt. Da für den engeren Untersuchungsraum Flughafen, basierend auf den aktuell durchgeführten Erhebungen, eine detailliertere Klassifizierung möglich war, wurden diese Daten den Emissionsgutachtern zusätzlich für die Berechnungen übergeben. Daher beinhaltet das vorliegende Verkehrsgutachten alle erforderlichen Grundlagen für die Lärm- und Emissionsberechnungen. **Geforderte Nachweise**
		- In der Prognose des landseitigen Verkehrsaufkommens fehlen detaillierte Nachweise über den Quell- und Zielverkehr in der Flughafenumgebung. Weiterhin fehlen die Nachweise über Beschäftigte, Passagiere, Fracht, Besucher, Begleiter sowie deren Ziele und Quellen. - Die Verkehrsbelastungen werden lediglich in Form von DTV/24-Werten angegeben, welche ungeeignet zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit an Knotenpunkten in den Spitzenstunden sind.	Die Prognose des landseitigen Verkehrsaufkommens erfolgt auf Basis des aktuellen Analyseverkehrsmodells der Stadt Köln und der darin implementierten Verkehrsmatrix (inkl. Flughafenverkehr), die die entsprechenden Quell-Ziel-Beziehungen des Flughafenverkehrs beinhaltet. Wie im Gutachten beschrieben wurde das Gesamtverkehrsaufkommen des Flughafens unter der Annahme, dass die Quell-Ziel-Beziehungen auch für die Prognosefälle annähernd gleichbleiben, auf das Straßennetz anteilig umgelegt. Eine separate Darstellung der einzelnen Verkehrsarten nach Beschäftigten, Passagieren, Besucher, Fracht, etc. ist für die maßgebende Beurteilung der Verkehrsabwicklung (Kapazitäten und Leistungsfähigkeit) sowie für die Beurteilung der Lärm- und Schadstoffemissionen nicht erforderlich, da der Nachweis nicht über die Arten der Verkehrsteilnehmer, sondern nur über die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Für die weiteren Planmodelle muss das Bestandsmodell geeicht werden, um die Belastungen beispielsweise am Grengeler Mauspfad korrekt wiederzugeben, so dass die Prognosefälle die zukünftige Belastung im Plangebiet angeben.	Fahrzeugart erfolgt. **Eichung des Verkehrsmodells** Zur Eichung des Verkehrsmodells wurden zunächst im Jahr 2016 umfangreiche Verkehrserhebungen im Flughafenbereich und im Bereich Grengeler Mauspfad (Knotenpunkte Alte Kölner Straße, AS Porz-Grengel Nord und Süd) durchgeführt. Diese 24h-Erhebungen haben gezeigt, dass im Bereich Grengeler Mauspfad gegenüber den Verkehrserhebungen 2010 (errechneter Tagesverkehr) geringe Verkehrsabnahmen zu verzeichnen sind, während die Verkehrsbelastungen in den Nebenästen (Alte Kölner Straße, Rampen zur Kennedystraße) zunehmen. Nach Fertigstellung des Gutachtens im Jahr 2016 wurden im Jahr 2017 erneut Verkehrserhebungen an den Knotenpunkten am Grengeler Mauspfad durchgeführt. In der als Anlage zu diesem Argument beigefügten Tabelle ist ein Vergleich der Verkehrszahlen zwischen 2010 und 2016/2017 dargestellt (Abnahmen sind grün markiert, Zunahmen: rot). Auch in den Erhebungen 2017 zeigen sich in einigen Bereichen des Grengeler Mauspfades die Tendenz des abnehmenden Verkehrs bzw. geringe Zunahmen (2-3 % in 7 Jahren). Basierend auf den Verkehrserhebungen im Jahr 2016 und den bestehenden Verkehrserhebungen im Flughafenbereich (Schrankendaten, Verkehrserhebungen etc.) wurde das Verkehrsmodell der Stadt Köln dann für den betrachteten Untersuchungsraum auf den Analysezustand 2015 (Bestandsmodell) als Grundlage für die Verkehrsprognose 2030 (hinsichtlich Querschnittsbelastungen und Knotenströmen) geeicht und auf den DTV (Durchschnittlicher Täglicher Verkehr) als Grundlage für die immissionstechnische Untersuchung umgerechnet. Die Abminderung im Verkehrsmodell von den Erhebungswerten 2016 auf den DTV 2015 beträgt unter 10%. Damit wurde das Verkehrsmodell korrekt auf Basis der Verkehrserhebungen 2016 geeicht (die Kontrollzählungen im Jahr 2017 haben

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			die Werte aus dem Jahr 2016 bestätigt). Die Daten im Verkehrsmodell sind auf 100 Fahrzeuge gerundet. Die Verkehrsabnahmen im Bereich des Grengeler Mauspfads zwischen 2010 und 2016 sind daher zutreffend. Dieses geeichte Analysemodell 2015 ist zusammen mit der Verkehrsprognose aus den Planfeststellungsunterlagen für den Ausbau der A59 die Grundlage des Prognosenullfalls und Prognoseplanfalls 2030, deren Werte deutlich über den Belastungswerten der Analyse 2015 (Modellrechnung) und den Erhebungswerten im Jahr 2016 und 2017 liegen. Die prozentualen Spitzenstundenanteile für die jeweiligen Knotenstrombelastungen des Prognoseplanfalls 2030 wurden aus den Knotenstromzählungen 2016 abgeleitet. Hierbei wurde für jeden Knoten jeweils der höchste ermittelte prozentuale Spitzenstundenanteil eines Knotenstroms pauschal auf die restlichen Knotenströme des jeweiligen Knotens angewendet (Worst-Case-Betrachtung). Somit sind aus fachlicher Sicht die Kapazitätsnachweise auf der sicheren Seite liegend durchgeführt worden. Zusätzlich wird angemerkt, dass sich nach Meinung vieler Verkehrsexperten zukünftig aufgrund der hohen Verkehrsauslastung in Ballungsräumen die Hauptverkehrszeiten morgens und abends über einen längeren Zeitraum ausdehnen werden und sich damit tendenziell der prozentuale Spitzenstundenanteil insgesamt damit etwas verringern dürfte.
		- Der gewählte Untersuchungsraum ist zu klein gewählt worden. U.a. wird die Erweiterung des Untersuchungsbereiches auf das Leverkusener Stadtgebiet gefordert.	**Größe des Untersuchungsraums** Die Antragstellerin weist darauf hin, dass der Umgriff des Untersuchungsraumes in einem luftrechtlichen Planfeststellungsverfahren hauptsächlich durch den Umgriff möglicher zu erwartender Umweltauswirkungen der beantragten Maßnahmen festgelegt wird. Gutachterlich ist davon auszugehen, dass sich ein flughafeninduzierter Straßenverkehrsanteil von weniger als 10% auf die dadurch erzeugten Emissionen nicht mehr maßgebend auswirkt und daher nicht berücksichtigt werden muss. Der Anteil des flughafeninduzierten Verkehrs im Leverkusener

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die Prognose des landseitigen Verkehrsaufkommens befasst sich nicht mit den Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz, welches durch die zukünftigen Belastungen durch den erweiterten Flughafenbetrieb mehr belastet werden wird. Hierzu wird ein Gutachten gefordert.	Stadtgebiet liegt deutlich unter 10%. Durch die beantragten Maßnahmen kommt es im direkten Nahbereich des Flughafens (Kennedystraße) bis zum Jahr 2030 zu einer Zunahme von weniger als 2.000 Kfz-Fahrten/Tag. Diese vorhabenbedingten Steigerungen haben keinerlei Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes im Leverkusener Stadtgebiet. Soweit sich der Einwand auf die vorhabenunabhängige Straßenverkehrssteigerung bis zum Jahr 2030 bezieht, weist die Antragstellerin darauf hin, dass der Flughafenverkehr im Stadtbereich der Stadt Leverkusen nur einen sehr geringen Anteil und damit keine Auswirkung auf die Kapazitäten des Straßennetzes der Stadt Leverkusen hat. **Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz** Bezüglich des Einwands, dass sich die Prognose des landseitigen Verkehrsaufkommens nicht mit den Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz befasst, scheint ein Missverständnis vorzuliegen. Die Auswirkungen der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen auf das klassifizierte Straßennetz werden durch das vorliegende Verkehrsgutachten vollständig erfasst und bewertet. Ein weiteres Gutachten ist aus Sicht der Antragstellerin nicht erforderlich.
E	71	**Auslastung Start- und Landebahn** Die **Auslastung der Start- und Landebahn** ist offenbar schon jetzt so grenzwertig, dass die Flugzeuge weite Wege über das Flugfeld rollend zurücklegen müssen, da kürzere Wege nicht zur Verfügung stehen.	Die zurückzulegenden Rollwege werden durch die Konfiguration der Flugbetriebsflächen und nicht durch die Auslastung der Start- und Landebahn bestimmt.
E M	72	**Parksituation in den umliegenden Stadtteilen** Die umliegenden Stadtteile (wie Grengel, Urbach, Wahn, Wahnheide, Elsdorf, Eil und Rath) und Straßen werden von Flugreisenden und Frachtfahrzeugen zum Parken genutzt. Das Parken erschwert bzw. verhindert an einigen Straßen	Auf dem Flughafengelände sind ausreichend Parkflächen vorhanden. Die Antragstellerin verfügt zudem über eine Baugenehmigung für einen Ersatzbau des Parkhauses P1. Dadurch sollen weitere terminalnahe Parkmöglichkeiten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		die Nutzung von Fußwegen oder die Straßenreinigung. Es wird unterstellt, dass insbesondere die Flugreisenden von Billigfliegern nicht bereit sind, ein Vielfaches des Flugpreises an Parkgebühren zu zahlen und daher zum Parken auf die umliegenden Stadtteile ausweichen.	zur Verfügung gestellt werden.
M	73	**Gewinn** Es wird unterstellt, dass sich **Gewinne** am defizitär arbeitenden Flughafen nur noch durch weitere Parkplätze und ein Hotel mit Konferenzzentrum generieren lassen. Es ist jedoch fraglich, ob Konferenzen am Flughafen überhaupt angefragt werden.	Die Antragstellerin arbeitet, wie aus den Geschäftsberichten der letzten Jahre zu entnehmen ist, wirtschaftlich und weist Gewinne aus. Hotels mit Konferenzzentren gehören zur Standardausstattung an internationalen Verkehrsflughäfen. Sie sind auch am Flughafen Köln/Bonn nachgefragt.

2.6 Technische Planung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	74	**Zulässigkeit Hochbauten und bauliche Anlagen** Pauschale Feststellungen wie „Die Errichtung von Hochbauten und sonstigen baulichen Anlagen ist innerhalb der in den Plänen [Anlagen 1-6 zum Plan der baulichen Anlagen] ausgewiesenen Baugrundstücke zulässig", würden eine Errichtung von Hochbauten aller Art eröffnen ohne eine Berücksichtigung der im Baurecht vorgesehenen Qualifizierung in Art, Größe, Umweltauswirkungen und Effekte auf die Lärmkulisse zu berücksichtigen.	Die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen ergeben sich nicht nur aus AIII des Antragschreibens, sondern insbesondere auch aus dem Plan baulicher Anlagen. Die dort vorgesehenen Festsetzungen enthalten Vorgaben zur Nutzungsart, zum Maß der baulichen Nutzung und zur überbaubaren Grundstücksfläche. Weitere Beschränkungen ergeben sich aus den spezifischen luftrechtlichen Anforderungen (z.B. Hindernisfreiheit, Radarverschattung). Die erforderliche städtebauliche Steuerung ist daher gewährleistet. Die von den Hochbauten ausgehenden planungsrelevanten Umweltauswirkungen sind ebenfalls berücksichtigt. Das gilt insbesondere für die Lärmkulisse.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Das Flug- und Bodenlärmgutachten berücksichtigt die gewerblichen Lärmquellen auf dem Flughafen. Die Auswirkungen des Bodenlärms (er schließt die gewerblichen Lärmquellen ein) führen im Tagzeitraum an den nächstgelegenen repräsentativen Immissionsorten zu Pegelerhöhungen von 0,2 dB(A). Im Nachtzeitraum ergeben sich an den relevanten Immissionsorten Pegelerhöhungen von 0,1 dB(A). Die Zunahme des Bodenlärms wird zudem durch den um mindestens 5 d(A) höheren Fluglärm überdeckt. Die Zunahme ist unabhängig davon so gering, dass sie auch in Fluglärmpausen irrelevant ist. Die Lärmkulisse der gewerblichen Hochbauten ist daher in vollem Umfang berücksichtigt. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass auch die Fernwirkungen hinsichtlich des Verkehrslärms durch die von den Hochbauten generierten Straßenverkehre in der Stellungnahme zum Straßenverkehrslärm betrachtet und bewertet wurden. Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass nur geringe und nicht wahrnehmbare Veränderungen von bis zu 1,0 dB(A) im Prognoseplanfall 2030 zu erwarten sind. Lärmzunahmen in Bereichen, in denen die Schwellen von (70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts) erreicht sind, betragen weniger als 0,1 dB(A). Eine abschließende Bewertung der Lärmauswirkungen ist daher im Planfeststellungsverfahren möglich. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.
T	75	**fehlendes Baugrundgutachten** Es fehlt ein **Baugrundgutachten** in den vorliegenden Unterlagen. Der Baugrund ist insbesondere im Hinblick auf das Trag- und Setzungsverhalten objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.	Der Antragstellerin sind die Baugrundverhältnisse aus verschiedenen anderen Bauvorhaben am Flughafen Köln/Bonn bekannt. Eine Untersuchung des Baugrundes ist zur Bewältigung der von der Planung aufgeworfenen Probleme weder für die Vorfeldflächen noch für die Hochbauten erforderlich. Die für die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Gründung der Hochbauten ggf. erforderlichen Baugrunduntersuchungen werden vor der Bauausführung durchgeführt.
T	76	**Erdbebengefährdung** Die Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW zur **Erdbebengefährdung** gilt unverändert.	Die Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW wird zur Kenntnis genommen. Die Anforderungen an die Erdbebensicherheit werden bei der Bauausführung berücksichtigt.
M	77	**potentielle Altlasten und Kulturgüter** Es wird auf potentielle **Altlasten und Kulturgüter im Boden** hingewiesen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Anforderungen an den Boden- und Denkmalschutz werden bei der Bauausführung berücksichtigt.
M	78	**Brandschutz** Es fehlen Angaben zum **Brandschutz**. Es wird nicht ersichtlich, wie bei einer Zunahme von Passagieren und den baulichen Änderungen der Brandschutz sichergestellt werden kann. Bestehende Mängel sind für eine Erweiterung bzw. Änderung des Flughafens vollumfänglich zu beheben, da sonst ein Entzug der Betriebsgenehmigung erfolgen müsste.	Zusätzliche in der Planung zu bewältigende Probleme treten beim Brandschutz nicht auf. Die Anforderungen des Brandschutzes werden bei der Ausführungsplanung in den Baugenehmigungen für die Hochbauten berücksichtigt. Der angesprochene Brandschutz im Hinblick auf das allgemeine, von den beantragten Maßnahmen unabhängige Verkehrswachstum, ist und wird von der Antragstellerin gewährleistet (Flughafenfeuerwehr, Brandschutzpläne). Er ist nicht Gegenstand des Verfahrens.
E	79	**Vorfeld A** Es wird der Rückbau des Vorfelds A gefordert, da es nach dem Urteil des BVerwG für die Aufrechterhaltung des Flugbetriebs nicht erforderlich ist.	Der Einwender verlangt ein aufsichtsrechtliches Einschreiten zum Rückbau des Vorfelds A. Dies ist nicht Gegenstand der Planfeststellung. Der Fortbestand des Vorfelds berührt keine Belange des Einwenders. Relevante Immissionen gehen von ihm nicht aus. Die Zulassung des Vorfelds ist Gegenstand des Planfeststellungsantrags. Das BVerwG hat in letzter Instanz einer Klage auf Untersagung der flugbetrieblichen Nutzung dieses Vorfelds stattgegeben. Die Bezirksregierung Düsseldorf hat mit

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			bestandskräftigem Bescheid die flugbetriebliche Nutzung bis zu einer luftrechtlichen Zulassung untersagt. Ein Rückbau des Vorfelds ist vor diesem Hintergrund weder erforderlich noch wäre er verhältnismäßig. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.
M	80	**Flächenversiegelung** Es wird eine weitere **Flächenversiegelung** für das geplante Vorhaben aus Gründen des Naturschutzes abgelehnt.	Die baulichen Maßnahmen erfolgen auf bereits versiegelten oder anthropogen vorgeprägten Flächen. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
M	81	**Anbindung Flughafen** - Es wird eine Anbindung des Flughafens an das Schienenetz gefordert. - Weiterhin werden für eine umweltverträgliche Anbindung des Flughafens für Tagespendler Fahrradstellplätze/Leihfahrräder im Bahnhofsbereich des Flughafens gefordert.	**Anbindung des Flughafens an das Schienennetz** Der Flughafen ist an das Schienenpersonenverkehrsnetz angebunden. Die beantragten Maßnahmen erfordern keine weitere Anbindung. Das gilt auch für die Frachtverkehre. Insbesondere die Expressfracht wird nicht über das Rad-Schienen-System befördert. **Fahrradstellplätze im Bahnhofsbereich** Fahrradstellplätze sind im Bahnhofsbereich des Flughafens Köln/Bonn vorhanden.

2.7 Betriebssicherheit

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	82	**Störfallrechtliche Belange** Es fehlt ein **Störfallgutachten für das Tanklager**.	Das Tanklager ist nicht Gegenstand der Planfeststellung. Die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Antragsunterlagen sind daher vollständig. Die Antragstellerin regt an, den Einwender entsprechend zu informieren.
E	83	**widersprüchliche Aussagen zum Thema Betriebssicherheit** In den Antragsunterlagen wird die **Betriebssicherheit** widersprüchlich dargestellt. Die Erweiterung der Vorfeldflächen wird mit der Verbesserung der **Betriebssicherheit** begründet. Die Erhöhung der **Betriebssicherheit** basiert auf einer Reduzierung der Verkehrsbewegungen und dem Rückgang von Flugzeugbegegnungen und/oder Fahrzeugen auf dem Vorfeld. Durch die Erweiterung der Vorfeldflächen wird sich jedoch zwangsläufig der bodengebundene Verkehr (Flugzeug- und Servicefahrzeugbewegungen) erhöhen und somit die **Betriebssicherheit** nach dem Prinzip "je weniger Verkehr, je geringer das Unfallrisiko" reduzieren.	Die Begründung ist widerspruchsfrei. Die zusätzlichen Abstellflächen erlauben künftig eine weitgehende Zuordnung des Passagierluftverkehrs zu den Passagierterminals und der Frachtflugzeuge zu den Frachtvorfeldern. Damit werden auch die bodengebundenen Verkehre im Regelfall entflochten. Schon diese Maßnahme erhöht - wie die Ausführungen des Einwenders zeigen - die Betriebssicherheit. Das gilt gerade unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Luftfahrzeuge zu den neuen Abstellflächen gelangen müssen. Es kommt hinzu, dass im Prognoseplanfall 2030 als Folge der Zulassung der Vorfelder gegenüber dem Prognosenullfall 2030 Schleppvorgänge entfallen. Die Reduktion von Schleppvorgängen erhöht ebenfalls die Betriebssicherheit, gerade dann, wenn das Verkehrsaufkommen wächst.
M V	84	**Störfallrechtliche Belange** Es wird die **Anwendung des Störfallrecht**s inklusive der Darlegung der angemessenen Abstände für den Bestand an Lagerkapazitäten und aller Explosivstoffe gefordert. Für die Öffentlichkeit ist darzulegen, welche Stoffe der Stoffliste nach Störfall-Verordnung in welchen Zeiträumen gelagert werden. Für Explosivstoffe sind besondere Maßnahmen der Störfallverordnung (Beachtung von KAS-18) notwendig.	Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen führen nicht dazu, dass eine störfallrechtliche Genehmigung nach den §§ 23a und 23b BImSchG erforderlich wird. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

2.8 Alternativen - Bau / Betrieb

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	85	**Darstellung der geprüften Alternativen** Es fehlt die **Darstellung der geprüften Alternativen** und Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung der geplanten Eingriffe.	Eine Übersicht der wichtigsten anderweitigen Lösungsmöglichkeiten sind in der UVS, Kap. 6 und im Antragsschreiben, Kap. VII dargestellt. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der geplanten Eingriffe sind ausführlich in den Antragsunterlagen dargelegt (vgl. hierzu UVS - Kap. 4, LBP - Kap. 7, ASB - Kap. 5).
M	86	**Nullvariante fehlt** Es fehlt die Betrachtung der "**Nullvariante**" (Ist-Zustand ohne Ausbau), d.h. einer Variantenuntersuchung, die eine Abwicklung des prognostizierten Flugverkehrs auch ohne den beantragen Neu-/Ausbau überprüft.	Die geforderte “Nullvariante” ist der Prognosenullfall, welcher betrachtet wurde.
E M	87	**Alternative neuer Flughafen** Es fehlt die Betrachtung eines alternativen gemeinsamen Flughafens für Düsseldorf und Köln zusammen bzw. die Überprüfung eines alternativen Standortes für ein (Fracht-)Drehkreuz außerhalb von dicht besiedeltem Gebiet.	Bei der Alternativenprüfung geht es um Standort- und Ausführungsalternativen für die beantragten Maßnahmen. Die in Frage kommenden Varianten hat die Antragstellerin im Antrag erörtert. Die Zusammenlegung zweier Flughäfen an einen anderen Standort ist keine Alternative, sondern ein anderes Projekt. Sie ist daher nicht zu betrachten.
E T	88	**Alternative ohne Nachtflüge** Es fehlt die Betrachtung von Alternativen der derzeitigen Betriebsregelung unter Zugrundelegung von Betriebs- und Nachtflugregelungen vergleichbarer Flughäfen wie Düsseldorf, Frankfurt oder Hamburg.	Die Antragstellerin hat keine Änderungen des Flugbetriebs beantragt. Die beantragten Maßnahmen generieren keine zusätzlichen Luftverkehre, da die Verkehrsmengen im Prognosejahr 2030 auch im Bestand abgewickelt werden können. Eine Betrachtung von flugbetrieblichen Alternativen ist daher im Planfeststellungsverfahren nicht erforderlich. Die Antragsunterlagen sind vollständig. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

2.9 Immissionsbelastung

2.9.1 Datenerfassungssystem DES

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T	89	**Anmerkungen zum Gutachten** - Die Eingangsdaten des DES für die drei Planfälle der Fluglärmprognose sind nicht nachvollziehbar. Den Antragsunterlagen ist keine nachvollziehbar Beschreibung der An- und Abflugroute zu entnehmen. - Es besteht ein Widerspruch zwischen DES, Kapazitätsanalyse und Verkehrsprognose im Bereich der Routenbelegung und Startgewichte.	**Eingangsdaten der DESe** Die Eingangsdaten der DESe sind im Bericht „Planfeststellungsverfahren Flughafen Köln/Bonn - Erstellung der Datenerfassungssysteme Status Quo 2015, Prognosenullfall 2030 und Prognoseplanfall 2030“ vom 30.06.2017 umfassend beschrieben. Der Bericht weist flugroutenspezifisch die jeweiligen Flugbewegungen differenziert nach AzB -Flugzeuggruppen aus. Die Lage der An- und Abflugrouten wurde dem aktuellen qualitätsgesicherten Datenerfassungssystem zur Berechnung der Lärmschutzzonen nach Fluglärmgesetz entnommen, welches im qsi-Dateiformat (zum Datenaustausch gemäß DIN 45687) vorliegt. Eine weitergehende Beschreibung der An- und Abflugrouten ist daher nicht erforderlich. **Angeblicher Widerspruch zwischen DES, Kapazitätsanalyse und Luftverkehrsprognose** Es besteht kein Widerspruch zwischen dem DES, der Kapazitätsanalyse und der Luftverkehrsprognose. Der Einwender bezieht sich darauf, dass auf der kleinen Parallelbahn keine voll beladenen Flugzeuge bestimmter Flugzeuggruppen starten und landen können. Für eine konservative Betrachtung der Lärmauswirkungen unterstellt das DES bei den Flugbewegungen eine maximale Beladung der Flugzeuge. Alle im DES für die kleine Parallelbahn prognostizierten Flugbewegungen können auf dieser Bahn (teilweise mit Gewichtsbeschränkungen) auch stattfinden. Es liegt im Übrigen auch kein Widerspruch zur Entwicklung der Flugzeuggrößen vor, da der Bewegungsanteil auf der kleinen Parallelbahn bis zum Jahr 2030 rückläufig ist.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die Verwendung von Nachkommastellen ist uneinheitlich. Durch die Verwendung der Nachkommastellen wird durch eine Lärmverteilung eine rechnerische Absenkung des Lärmniveaus erreicht.	**Verwendung von Nachkommastellen** Während für den Status Quo die tatsächlich stattgefunden Flugbewegungen je Bahnrichtung oder je Flugroute ausgewiesen werden und somit ganzzahlige Werte vorliegen, werden künftige Flugbewegungszahlen über Verteilungsschlüssel den Bahnrichtungen oder Flugrouten zugewiesen. Diese Verteilungsschlüssel ergeben sich aus der statistischen Auswertung der langjährigen Nutzung. Dabei ergeben sich Bruchteile von Flugbewegungen auf einzelnen Routen, welche bis auf 2 Nachkommastellen ausgewiesen werden. Würde man routenspezifisch die prognostizierten flugzeuggruppenspezifischen Bewegungszahlen auf ganze Werte runden, würden vereinzelt nicht unerhebliche Rundungsfehler auftreten. Eine Absenkung des Lärmniveaus erfolgt durch die Verwendung von Bewegungszahlen mit 2 Nachkommastellen nicht.
		, - Eine Diskussion zur Pistennutzungsstrategie (DROps) fehlt. Die Pistennutzungsstrategie nach dem Grundsatz "Bündeln im Raum, verteilen in der Zeit" wird in Köln noch nicht erreicht.	**Pistennutzungsstrategie** Die Untersuchung von Minderungspotenzialen durch sogenannte DROps - Dedicated Runway Operations (Pistennutzungsstrategien) sowie die Diskussion unterschiedlicher Pistennutzungskonzepte mit räumlich unterschiedlichen positiven und negativen Auswirkungen ist nicht Gegenstand der Ermittlung der Auswirkungen eines Infrastrukturvorhabens auf die Immissionssituation. Im Übrigen arbeitet der Flughafen Köln/Bonn unabhängig vom Planfeststellungsverfahren an der Umsetzung von Lärmminderungsstrategien.
		- Die Nomenklatur der An- und Abflugstrecken ist teils veraltet oder entspricht nicht dem aktuellen Stand der AIP und sollte angepasst werden.	**Nomenklatur der An- und Abflugstrecken** Die Nomenklatur der An- und Abflugstrecken wurde dem aktuellen qualitätsgesicherten Datenerfassungssystem zur Berechnung der Lärmschutzzonen nach Fluglärmgesetz entnommen und für den Status Quo und die Prognose-DESe zur besseren Vergleichbarkeit beibehalten. Eine Anpassung an den aktuellen Stand des AIP ist schon deshalb nicht erforderlich, weil sich zum einen Routenbezeichnungen regelmäßig ändern

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			(siehe NOR bzw. NVO) und zum anderen die redaktionellen Änderungen der Nomenklatur der Routenbezeichnung keine Auswirkungen auf die tatsächliche Definition der An- und Abflugrouten und damit auf die Berechnungsergebnisse haben. **Angeblich fehlende Abflugrouten**
		- Im DES fehlen einige Abflugstrecken, die in der derzeitigen Fassung der AIP enthalten sind.	Im DES wurden nur diejenigen Routen beschrieben, auf denen tatsächlich Flugbetrieb stattgefunden hat und künftig voraussichtlich stattfinden wird. Routen ohne Flugbewegungen wurden zur besseren Übersicht nicht dargestellt. **NVO An- und Abflugrouten**
		- Es ist nicht ersichtlich, wie die NVO An- und Abflugrouten bei der Erstellung des DES für das Prognosejahr 2030 berücksichtigt worden sind.	Bezüglich der NVO An- und Abflugrouten wird im Erläuterungsbericht zur Erstellung der Datenerfassungssysteme vom 30.06.2017 unter Kapitel 2.1 Geometriedaten ausgeführt, dass der ab 02.03.2017 von der DFS in Betrieb genommene DVORTAC Nörvenich (neu NVO) berücksichtigt wird, indem die Geometrien der bisherigen An- und Abflugrouten über NOR soweit angepasst wurden, dass nun die Routenführung über NVO erfolgt. **Repräsentativität des Jahres 2015**
		- Es wird angemerkt, dass mit dem Jahr 2015 kein repräsentatives Jahr ausgewählt worden ist, da die Sanierung einen Einfluss auf die Belegung der einzelnen Strecken und somit ggf. auf die Lage der Lärmkonturen hat.	Die Belegung der einzelnen Strecken wurde - anders als behauptet - gerade nicht entsprechend dem Flugbetrieb in den Sanierungsmonaten des Jahres 2015 gewählt. Vielmehr wurde die Bahnnutzungsverteilung aus den sechs von der Sanierung nicht betroffenen Monaten des Jahres 2015 herangezogen. Diese Verteilung ist repräsentativ. In Bezug auf die Anzahl von Flugbewegungen kann das Jahr 2015 uneingeschränkt herangezogen werden, weil die Nachfrage nach Starts und Landungen uneingeschränkt abgewickelt werden konnte. **Abweichungen von SID NOR 7P**
		- Die Modellierung von SID NOR 7P weicht von den tatsächlichen	Die beanstandeten Abweichungen von SID NOR 7P sind in Bezug auf die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Flugbewegungen ab.	Ergebnisse der Fluglärmprognose irrelevant, weil die veränderte Routenführung sich im relevanten Einwirkungsbereich der Lärmereignisse nicht auswirkt. Abweichungen treten erst in größerer Entfernung zum Flughafen auf.
			Aktualisierung des Berichts zur Erstellung des DES zur Ermittlung des Lärmschutzbereichs
		- Es fehlt die Aktualisierung des Berichts zur Erstellung des Datenerfassungssystems zur Ermittlung des Lärmschutzbereiches für den Flughafen Köln/Bonn mit dem Prognosejahr 2017 vom 11.08.2010 auf das DES mit dem Prognosejahr 2030.	Ein Bericht zur Erstellung des Datenerfassungssystems zur Ermittlung des Lärmschutzbereiches ist nicht Gegenstand des Vorhabens.
			Methodik der Bildung der Korridore
		- Für das DES 2030 ist die Methodik der gebildeten Korridore sowie die Herleitung der Strecken für das DES nicht nachvollziehbar.	Die Lage der An- und Abflugrouten wurde dem qualitätsgesicherten Datenerfassungssystem zur Berechnung der Lärmschutzzonen nach Fluglärmgesetz entnommen.
			Fehlermeldungen im DES-Editor
		- Die Prüfung der Flugbewegungszahlen im DES-Editor ergab einige Fehlermeldungen (zu kurze Landebahn für einige Luftfahrzeuggruppen und Rundungsfehler).	Hinsichtlich der Fehlermeldungen durch den DES-Editor weist die Antragstellerin darauf hin, dass nach AzB eine Zusammenfassung verschiedener Flugzeugmuster zu Luftfahrzeuggruppen mit einheitlichen Schall- und Flugleistungsdaten erfolgt. Für derartige Flugzeuggruppen werden Mindestlängen für Start- und Landestrecken definiert. In der Realität sind Start- und Landestrecken jedoch vom Flugzeugmuster, Beladungsgrad, Temperatur, Wind, etc. abhängig. Der Hinweis auf eine zu kurze Landebahn für einzelne AzB-Flugzeuggruppen schließt nicht aus, dass bestimmte Flugzeugmuster einer AzB-Flugzeuggruppe unter bestimmten Randbedingungen landen können. Jedenfalls ist diese Fehlermeldung für die Fluglärmberechnung unerheblich.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	90	**Verweis auf Stellungnahmen** Die Stellungnahme zum Datenerfassungssystem vom 30. Juni 2017 und QSI vom 10. Oktober 2017 zur Ermittlung des Lärmschutzbereiches für den VFH EDDK (Flughafen Köln/Bonn) für das Prognosejahr 2030 und das DFS Schreiben im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vom 14. August 2017 zu den Instrumentenflugverfahren am VFH EDDK sollen berücksichtigt werden.	Die genannte Stellungnahme und das Schreiben der DFS wurden von der Antragstellerin zur Kenntnis genommen. Die Routenbezeichnungen wurden dem aktuellen qualitätsgesicherten Datenerfassungssystem zur Berechnung der Lärmschutzzonen nach Fluglärmgesetz entnommen und für den Status Quo und die Prognose-DESe zur besseren Vergleichbarkeit beibehalten. Eine Anpassung an den aktuellen Stand des AIP ist schon deshalb nicht erforderlich, weil sich zum einen Routenbezeichnungen regelmäßig ändern (siehe NOR bzw. NVO) und zum anderen die redaktionellen Änderungen der Nomenklatur der Routenbezeichnung keine Auswirkungen auf die tatsächliche Definition der An- und Abflugrouten und damit auf die Berechnungsergebnisse haben. Im DES wurden nur diejenigen Routen beschrieben, auf denen tatsächlich Flugbetrieb stattgefunden hat und künftig voraussichtlich stattfinden wird. Routen ohne Flugbewegungen wurden zur besseren Übersicht nicht dargestellt. Im Erläuterungsbericht zur Erstellung der Datenerfassungssysteme vom 30.06.2017 wird unter Kapitel 2.1 Geometriedaten ausgeführt, dass der ab 02.03.2017 von der DFS in Betrieb genommene DVORTAC Nörvenich (neu NVO) berücksichtigt wird, indem die Geometrien der bisherigen An- und Abflugverfahren über NOR soweit angepasst wurden, dass nun die Routenführung über NVO erfolgt. Die Belegung der einzelnen Strecken wurde - anders als behauptet - gerade nicht entsprechend dem Flugbetrieb in den Sanierungsmonaten des Jahres 2015 gewählt. Vielmehr wurde die Bahnnutzungsverteilung aus den sechs von der Sanierung nicht betroffenen Monaten des Jahres 2015 herangezogen. Diese Verteilung ist repräsentativ. In Bezug auf die Anzahl von Flugbewegungen kann das Jahr 2015 uneingeschränkt herangezogen werden,

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			weil die Nachfrage nach Starts und Landungen uneingeschränkt abgewickelt werden konnte. Die beanstandeten Abweichungen sind in Bezug auf die Ergebnisse der Fluglärmprognose irrelevant, weil die veränderte Routenführung sich im relevanten Einwirkungsbereich der Lärmereignisse nicht auswirkt. Abweichungen treten erst in größerer Entfernung zum Flughafen auf. Die Lage der An- und Abflugrouten wurde dem qualitätsgesicherten Datenerfassungssystem zur Berechnung der Lärmschutzzonen nach Fluglärmgesetz entnommen. Nach AzB werden verschiedene Flugzeugmuster zu Luftfahrzeuggruppen mit einheitlichen Schall- und Flugleistungsdaten zusammengefasst. Für derartige Flugzeuggruppen werden Mindestlängen für Start- und Landestrecken definiert. Für die Fluglärmberechnung nach AzB spielt die Fehlermeldung einer zu kurzen Landelänge des DFS-eigenen DES-Editors keine Rolle. In der Realität sind Start- und Landestrecken vom Flugzeugmuster, Beladungsgrad, Temperatur, Wind, etc. abhängig. Der Hinweis auf eine zu kurze Landebahn für einzelne AzB-Flugzeuggruppen schließt nicht aus, dass bestimmte Flugzeugmuster einer AzB-Flugzeuggruppe unter bestimmten Randbedingungen landen können. Die Fehlermeldung ist für die Fluglärmberechnung unerheblich. Abschließend sei noch angemerkt, dass künftige mögliche Änderungen in der Lage der An- und Abflugverfahren oder der betrieblichen Praxis gleichermaßen für den Prognoseplanfall und den Prognosenullfall gelten. Weil mit den beantragten Maßnahmen keine zusätzlichen Flugbewegungen oder Änderungen von Flugstrecken oder Flugverfahren verbunden sind, kann es auch keine vorhabenbedingten Auswirkungen aufgrund einer geänderten flugbetrieblichen Praxis geben.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	91	**Berücksichtigung zusätzlicher Flugbewegungen** Bei der Erstellung des Datenerfassungssystems wurde davon ausgegangen, dass kein zusätzlicher Flugverkehr entsteht. Für den Prognoseplanfall und den Prognosenullfall wird von einem (nahezu) gleichen Luftverkehrsaufkommen ausgegangen. Diese Annahme erscheint vor dem Hintergrund der Erweiterung des Frachtzentrums wenig plausibel. Das DES muss dahingehend angepasst werden, dass **mögliche zusätzliche Flugbewegungen** erfasst und die daraus resultierenden zusätzlichen Auswirkungen berücksichtigt werden.	Die Datenerfassungssysteme (DES) übernehmen die Ergebnisse der Luftverkehrsprognose. Die Luftverkehrsprognose bildet die engpassfreie Luftverkehrsnachfrage im Prognosejahr 2030 am Flughafen Köln/Bonn ab. Diese nachfragebestimmte Verkehrsmenge kann mit den bestehenden Frachtanlagen (=Prognosenullfall), wenn auch unter Berücksichtigung hoher Leistungskennwerte, abgefertigt werden, wie im Plan der baulichen Anlagen dargestellt wird. Daher zieht auch die Reorganisation der Frachtanlagen keine zusätzlichen Flugbewegungen nach sich. Anders wäre es allenfalls, wenn die Nachfrage nicht ohne zusätzliche Infrastrukturen abgewickelt werden könnte. Das ist aber - wie gezeigt - nicht der Fall. Eine Anpassung der DESe ist daher nicht erforderlich. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

2.9.2 Fluglärm - Betriebsregelung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T	92	**Lärmmindernde Maßnahmen und Lärmbegrenzung** Gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie und der EU-Betriebsbeschränkungsverordnung muss für den Flughafen CGN ein wirksamer **Lärmaktionsplan mit lärmmindernden Maßnahmen** vorliegen. Dem Antrag sind keine Vorschläge zur Lärmentlastung zu entnehmen. Es sind keine Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vorgesehen.	**Lärmaktionsplanung** Eine Lärmminderungsplanung ist keine Voraussetzung für den Erlass eines Planfeststellungsbeschlusses (OVG Bremen, Urt. v. 18.02.2010 – juris Rn. 43). Ein Lärmaktionsplan ist nicht vorhaben- sondern gebietsbezogen. Seine Vorgaben sind im Übrigen für die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtend, sondern nur im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die Lärmminderungsplanung ist auf den Runderlass des

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbrauchschutz NRW vom 07.02.2008 zu verweisen. Hier sind entsprechende Konkretisierungen vorgegeben, um eine einheitliche und vor allem gesetzeskonforme Auslegung und Durchführung der Lärmaktionsplanung gemäß § 47d des BImSchG sicherzustellen: "Lärmprobleme im Sinne von § 47 d liegen vor, wenn Pegel von LDEN = 70 dB(A) bzw. LNIGHT = 60 dB(A) vorliegen. Sie kennzeichnen die Grenze, oberhalb derer Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden sollen. Darüber hinaus sind die Schutzziele für die Lärmaktionsplanung für den Fluglärm (unter 2. im Runderlass) in rechtsverbindlicher Weise in § 14 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm geregelt." Durch die Festsetzung von Lärmschutzzonen (Tag- und Nachtschutzzonen) wird dem Schutzbedürfnis der Bevölkerung Rechnung getragen. Diese werden durch das Verkehrsministerium gemäß den gesetzlichen Bestimmungen festgelegt und unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung. Gegenüber den Auslöseschwellen im Sinne von § 47 d BImSchG kommen beim neuen Fluglärmgesetz die strengeren Grenzwerte von Leq = 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) als Nachtwert zum Tragen. Der Gesetzgeber hat hiermit bei der Novellierung des Fluglärmgesetzes im Jahr 2007 einen klaren Rahmen gesetzt. Die Novellierung des Fluglärmgesetzes war ein langer Prozess, in dem vom Gesetzgeber die Belange aller Beteiligten gegeneinander abgewogen und entsprechend berücksichtigt wurden. Wichtigstes Ziel war dabei, im Sinne von Anliegern und Flughafenbetreibern Anspruchsgrundlagen rechtssicher festzuschreiben: "Zweck des Gesetzes ist es, in der Umgebung von Flugplätzen bauliche Nutzungsbeschränkungen und baulichen Schallschutz zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm sicherzustellen."

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Bei der Lärmaktionsplanung im Hinblick auf Fluglärm ist also alles im Fluglärmgesetz geregelt.
			Vermeidungs- und Verminderungsmöglichkeiten
		Es wird gefordert, dass alle **Vermeidungs- und Verminderungsmöglichkeiten** bzgl. der Fluglärmbelastungen ermittelt und umgesetzt werden. Es sollten auch **Lärmpausen** berücksichtigt werden, gemäß den Konzepten Runaway-Alternation-System in London oder DROps in Frankfurt.	Durch die beantragten Maßnahmen kommt es zu keiner Lärmzunahme. Unabhängig davon sieht die Antragstellerin Lärmminderung als ständige Daueraufgabe an und verfolgt dieses Ziel mit einem Lärmminderungskonzept. Dieses basiert auf den folgenden 4 Säulen: 1. Flugbetrieb - Minderung an der Quelle (Untersuchung und Einführung möglichst lärmarmer Flugverfahren) z.B. Einführung des CDA (Continuos descent approach) 2. Gebühren und Entgelte (Spreizung laut leise, nach Tageszeit sowie Anreizsysteme möglichst leise Luftfahrzeuge einzusetzen) 3. Passiver Schallschutz 4. Transparenz und Information
			Lärmmindernde Betriebs-, Start-, Lande- und Flugverfahren
		Lärmmindernde Betriebs-, Start-, Lande- und Flugverfahren sollen ebenso angewendet werden, wie die **Lärmreduzierung an der Quelle** (Flugzeug selbst) und lärmabhängige Landeentgelte. Falls die lärmmindernden Maßnahmen nicht greifen, müssen Betriebsbeschränkungen (z.B. zeitliche Flugverbote für bestimmte Flugzeugtypen/ -gruppen) eingeführt werden.	Generell gilt im Sinne des sogenannten "Balanced Approach", dass flugbetriebliche Beschränkungen als letztes Mittel einzusetzen sind. Gleichwohl enthält die derzeit gültige Nachtbetriebsbeschränkung für den Flughafen Köln/Bonn bereits betriebsbeschränkende Maßnahmen. So sind einzelne Start-/Landebahnen bzw. Flugsektoren in der Nacht für den Betrieb gesperrt und Flugzeuge, die nicht auf der Bonusliste des Bundesverkehrsministeriums verzeichnet sind, dürfen bei Nacht nicht eingesetzt werden.
			Landegebühren
		Die derzeitige **Differenzierung der Landegebühren** nach der Intensität der Lärmemissionen der Flugzeuge ist nicht ausreichend.	Die Differenzierung der Landeentgelte unterliegt einer ständigen Überarbeitung im Sinne weiterer Spreizung zwischen Tag und Nachtbetrieb ebenso wie die Differenzierung aufgrund der Lautstärke. Der Flughafen ist allerdings bei der

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Gestaltung der Entgelte an rechtliche Rahmenbedingungen gebunden. Die Entgelte müssen im Verhältnis zur erbrachten Dienstleistung stehen und dürfen einzelne Verkehrsteilnehmer nicht diskriminieren. Die Entgeltordnung muss jeweils mit den Airlines konsultiert und vom Landesverkehrsministerium genehmigt werden Der Flughafen Köln/Bonn hat bereits eine lärm- und zeitabhängige Entgeltordnung veröffentlicht, indem laute Flugzeuge höhere Entgelte zu bezahlen haben, als leisere Flugzeugmuster. Die Entgelte für Nachtflüge (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) sind ebenfalls höher als die Entgelte für Tagflüge (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr). Diese lärmmindernden Maßnahmen sind bereits heute gültig.
			Bonusliste
		Die **Bonusliste** des Bundesverkehrsministeriums muss überarbeitet werden.	Die Fortführung der Bonusliste liegt nicht im Einflussbereich der Antragstellerin.
			Lärmkontingent
		Es soll ein **Lärmkontingent** auf einem abgesenkten Niveau festgelegt werden. Der festgelegte **Maximalpegel** an Messstellen darf in der Nachtzeit nicht bzw. nie überschritten werden. Der Maximalpegel soll mit der Zeit kontinuierlich abgesenkt werden.	Bezüglich der Forderung, ein Lärmkontingent auf einem abgesenkten Niveau festzulegen, weist die Antragstellerin darauf hin, dass das Planfeststellungsverfahren dazu keine rechtliche Grundlage bietet. Die beantragten Maßnahmen führen nicht zu abwägungsrelevanten Lärmsteigerungen. Der Flughafen hat im Rahmen seiner Betriebserlaubnis als Einrichtung öffentlicher Infrastruktur eine Betriebs- und Abfertigungspflicht. Es besteht keine Möglichkeit Verkehr abzuweisen der koordiniert und sicher abgewickelt werden kann.
			Monitoring
		Die Erstellung eines **jährlichen Monitorings** für Fluglärm wird gefordert (Monitoring and Command System).	Ein Monitoring des Fluglärms erfolgt mittels eines Fluglärmmesssystems aus ortsfesten Messstellen sowie mobilen Messungen nach Bedarf. Die Messergebnisse werden monatlich publiziert bzw. auch entsprechende

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Es besteht insbesondere die verfahrensrechtliche Notwendigkeit einer genauen **Untersuchung der Lärmbetroffenheit** durch verschiedene Varianten an Hauptabflugverfahren.	Jahreswerte für den Tag- und den Nachtzeitraum ermittelt. **Untersuchung der Lärmbetroffenheit** Zur geforderten genauen Untersuchung der Lärmbetroffenheit weist die Antragstellerin darauf hin, dass die beantragten Maßnahmen keinen Einfluss auf die Lage der An- und Abflugverfahren haben bzw. keinerlei Änderung im Hinblick auf die regionale Lärmbetroffenheit erzeugen. Die Festlegung von Flugverfahren an Flughäfen obliegt ausschließlich dem Bundesamt für Flugaufsicht.
E M T	93	**Passiver Lärmschutz** Die **Neufestsetzung von Lärmschutzbereichen** führt zu erheblichen Kosten für den passiven Lärmschutz u. a. bei den Kommunen. **Passive Lärmschutzmaßnahmen** werden nur in der Schutzzone bezahlt. Eine regelmäßige Erneuerung der Schallschutzfenster ist notwendig. Es wird bezweifelt, dass die Schutzzone zukünftig ausgeweitet wird. Die Festsetzung der **Lärmschutzzonen** ist nicht nachvollziehbar. Die **Neufestsetzung von Nachtschutzzonen** hilft der dort schon angesiedelten Bevölkerung nicht.	Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen sind nicht kausal für eine Zunahme von Flugbewegungen. Sie haben auf Lage und Umgriff des Lärmschutzbereichs keine Auswirkungen. Die beantragten Maßnahmen wirken sich daher nicht auf eine Neufestlegung des Lärmschutzbereichs aus. Unabhängig davon gilt, dass die Ausweisung von Lärmschutzzonen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm und nach den dort festgelegten Kriterien erfolgt. Über die Änderung von Schutzzonen entscheidet die Landesluftfahrtbehörde nach vorheriger regelmäßiger Überprüfung. Die Antragstellerin weist in diesem Zusammenhang auf ihr freiwilliges Schallschutzprogramm hin, das teilweise über den Lärmschutzbereich hinaus geht.
M	94	**wirtschaftlicher Schaden** Die **Berechnung des wirtschaftlichen Schadens** (beispielsweise der höhere Zeitaufwand, da durch lärmbedingte Unterbrechungen die kognitiven Leistungen sinken), der durch den vorhandenen und den zukünftigen Lärm entsteht, fehlt.	Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen führen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen und zusätzlichem Fluglärm. Die Antragsunterlagen sind daher vollständig.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	95	**Infra- und Ultraschall** In der Bewertung des Lärms auf Basis von dB(A)-Werten wird weder der Infraschall noch der Ultraschall berücksichtigt. Die VDI 3766 berücksichtigt Hörschall auch nur im Beisein anderer Frequenzen.	Die Lärmbewertung anhand von A-bewerteten Schallpegeln ist gesetzlich festgelegt und erlaubt eine Beurteilung anhand von Grenzwerten, welche ebenfalls A-bewertet sind. Im Übrigen ist die VDI-Richtlinie 3766 für die Beurteilung von Fluglärm irrelevant. Die VDI 3766 legt ein Verfahren für die messtechnische Erfassung der Einwirkung von Ultraschall sowie für dessen Beurteilung an Arbeitsplätzen fest.
M	96	**Messstation** Es wird bemängelt, dass es nicht **ausreichend Lärmmessstationen** gibt. Die Sinnhaftigkeit einer vorhandenen Messstation wird angezweifelt, da dieses mitten im Wald liegt und nicht frei steht.	Mit den 17 ortsfesten Messeinrichtungen, die die Antragstellerin betreibt und dem nach Bedarf eingesetzten Messfahrzeug ist eine gute und repräsentative Erfassung der Lärmsituation rund um den Flughafen gegeben. Alle ortsfesten Anlagen liegen im bebauten und bewohnten Bereich, zum Teil am Ortsrand möglichst nahe an der jeweiligen An- oder Abflugroute im Sinne einer Worst-Case-Erfassung der Lärmsituation. Eine Messstation „mitten im Wald“ ist der Antragstellerin nicht bekannt.
M	97	**Vibration und Luftverwirbelungen** Bei Überflügen sind Vibrationen im Haus und teilweise Luftverwirbelungen im Außenbereich zu spüren. Die Vibrationen haben auch einen negativen Einfluss auf das Schlafverhalten.	Vibrationen bzw. Erschütterungen oder Luftverwirbelungen, die zu Beeinträchtigungen an der Bausubstanz führen könnten, können bei den am Flughafen Köln/Bonn gegebenen Überflughöhen im bebauten Bereich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Dass Vibrationen einen negativen Einfluss auf das Schlafverhalten haben, ist wissenschaftlich nicht belegt. Es gibt sogar moderne Betten, die speziell Vibrationen erzeugen um ein besseres Einschlafen zu ermöglichen. Auch diese „Einschlafhilfe“ ist wissenschaftlich nicht belegt.
M	98	**Bestandsflughafen** Es wird gefordert, dass der Flughafen CGN nach Abschluss der	Nach den Erkenntnissen aus den Gutachten werden die beantragten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T		Ausbaumaßnahmen nicht mehr nach § 2 Abs. 2, Satz 2 FlugLärmG als **Bestandsflughafen** gewertet wird. Es müssen die Grenzwerte gemäß Fluglärmschutzgesetz § 4 Abs. 1 eingehalten werden.	Maßnahmen nicht zu einer relevanten Pegelsteigerung an den Grenzen der Lärmschutzgebiete führen, die zu einer fluglärmschutzrechtlichen Beurteilung als wesentlich erweiterter Flughafen führen würde. Soweit die beantragten Maßnahmen zu einer relevanten Lärmzunahme führen, sind die Grenzwerte des § 2 II FluLärmG für die Beurteilung des Änderungsvorhabens maßgebend. Nach den Erkenntnissen der Gutachten führen die beantragten Maßnahmen nicht zu einer relevanten Lärmzunahme. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E M T V	99	**Mehrbelastung** Der Einwender ist an seinem Wohnort von den negativen Auswirkungen des Flughafens, insbesondere durch Fluglärmbelastungen betroffen. Die Belastung hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Der Footprint der Lärmauswirkungen des Flughafens CGN hat sich seit 1993 erheblich ausgedehnt. Es wird befürchtet, dass die Belastung durch die beantragten Änderungen noch weiter zunehmen wird. Es wird bemängelt, dass die zukünftige Mehrbelastung nicht hinreichend ermittelt worden ist. Es wird befürchtet, dass sich die Kapazität des Flughafens schneller entwickelt und der technologische Fortschritt sowie eine verbesserte Logistik die Belastung nicht kompensieren können. Insbesondere zu Ferienzeiten, in den Abendstunden sowie den nächtlichen Ruhestunden ist die Belastung durch Fluglärm hoch. Bedingt durch einzelne Lärmereignisse und den damit verbundenen Spitzenlärmpegeln kommt es zu Beeinträchtigungen während der Schlafphase bzw. einem durch Fluglärm	**Lärmfootprint** Es trifft nicht zu, dass der „Lärmfootprint“ des Flughafens seit 1993 erheblich gewachsen ist. Das Gegenteil ist richtig. Der Footprint ist seit 1993 nachweisbar zurückgegangen. Zum einen hat sich die Flottenzusammensetzung seit 1993 durch die Ausflottung von Kapitel 2 Flugzeugen deutlich hin zu lärmärmeren Flugzeugen verändert. Zudem hat sich seit 1997 die Fläche verkleinert, die von der für das Nachtschutzgebiet maßgeblichen Lärmisophone umfasst wird. Diese betrug 1997 ca. 60 km², 2015 lediglich ca. 38 km² (Quelle: Flughafen Köln/Bonn, Nachtlärmvergleich Bericht Nr.: ACB-0316-7356/02, ACCON GmbH, 01.03.2016). **Befürchtete Kapazitätssteigerung** Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen haben keine Auswirkung auf die flugbetriebliche Kapazität des Flughafens und lösen daher auch keine neuen abwägungsrelevanten Fragen im Hinblick auf die Zahl der Flugbewegungen aus.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		bedingten Aufwachen der Betroffenen. Ein Schlafen bei geöffnetem Fenster ist häufig nicht möglich. Darüber hinaus kommt es auch in den Tagstunden zu Belastungen, welche die Wohn- und Lebensqualität, die Nutzungsmöglichkeit der Außenanlagen der Betroffenen erheblich einschränken. Die Belastung durch Fluglärm führt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen (beispielsweise Herzinfarkt, Bluthochdruck, Depression, Schlafstörungen, Tinnitus u. ä.) der betroffenen Menschen und Tiere und zu Entwicklungsstörungen bei Kindern. Weiterhin sinkt hierdurch die Wohn- und Lebensqualität. Neuere Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung belegen, dass (nächtlicher) Lärm eine krankmachende Wirkung hat. Für die Aufweckreaktionen ist der Einzelschallpegel maßgebend. Im Gegensatz hierzu bilden die zur Lärmmessung herangezogenen äquivalenten Dauerschallpegel nur eine mittlere Störwirkung über längere Zeiträume ab und sind somit kein geeigneter Maßstab, um Aufweckreaktionen zu beschreiben. Es sollte auch auf die Wirkung von Lärm auf Menschen mit Behinderungen, wie Autismus eingegangen werden.	**Belastung durch Fluglärm / Störung des Schlafs / Einschränkung der Wohn- und Lebensqualität / Gesundheitliche Beeinträchtigungen** Die beschriebenen Auswirkungen des Fluglärms beziehen sich nicht auf die beantragten Maßnahmen, sondern sind Folgen des bestandskräftig zugelassenen Flughafens Köln/Bonn. Sie wurden bei Erlass des Fluglärmschutzgesetzes im Jahr 2007 bei der Definition der Grenzwerte und Maßnahmen umfassend berücksichtigt. Diese Grenzwerte sind auch nicht auf Grund einer neuen Erkenntnislage überholt. Das belegen auch aktuelle Studien (NORAH-Studie). Die neuesten Erkenntnisse der Lärmforschung sind in der lärmmedizinischen Stellungnahme berücksichtigt. Sie erlauben die bisherigen Erkenntnisse in einigen Punkten genauer zu formulieren. Sie begründen jedoch auch aus lärmmedizinischer Sicht keine grundsätzliche Änderung der Vorgaben. Die Antragstellerin weist darauf hin, dass sie Lärmminderung als ständige Daueraufgabe unabhängig vom derzeit laufenden Planfeststellungsverfahren ansieht und dieses Ziel mit einem Lärmminderungskonzept verfolgt, welches auf den folgenden 4 Säulen basiert: 1. Flugbetrieb - Minderung an der Quelle (Untersuchung und Einführung möglichst lärmarmer Flugverfahren) z.B. Einführung des CDA (Continuous descent approach) 2. Gebühren und Entgelte (Spreizung laut leise, nach Tageszeit sowie Anreizsysteme möglichst leise Luftfahrzeuge einzusetzen) 3. Passiver Schallschutz

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Es wird befürchtet, dass es zu einer Ausdehnung der Nachtschutzzone kommen wird.	4. Transparenz und Information **Befürchtete Ausdehnung der Nachtschutzzone** Die beantragten Maßnahmen werden sich nicht auf eine Neufestlegung des Lärmschutzbereichs auswirken. Verkehrssteigernde Wirkungen sind mit den beantragten Maßnahmen nicht verbunden. Die für das Jahr 2030 prognostizierten Flugbewegungen können auch auf den vorhandenen Flugbetriebsflächen abgewickelt werden. Die beiden zusätzlichen Vorfelder führen deswegen nicht zu einem abwägungsrelevanten Anstieg an Flug- und Bodenlärm.

2.9.3 Bodenlärm - insb. Vorfeldausbau

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T V	100	**Mehrbelastung** Der Einwender ist an seinem Wohnort von den negativen Auswirkungen des Flughafens, insbesondere durch **Bodenlärmbelastungen** betroffen. Es wird befürchtet, dass die Belastung durch die beantragten Änderungen noch zunehmen wird. Es wird bemängelt, dass die zukünftige Mehrbelastung nicht hinreichend ermittelt worden ist. Mit der Einrichtung des Vorfelds A und der Errichtung neuer Parkpositionen rücken die Stellflächen der Flugzeuge noch näher an die Wohngebiete heran, auf denen die Maschinen warm gelaufen werden. Die vorhandenen Lärmschutzwände sind nicht ausreichend. Es werden Untersuchungen und Messungen unter realistischen Bedingungen	**Bodenlärmbelastungen** Die zu erwartenden Auswirkungen auch in Bezug auf Bodenlärmbelastungen sind in dem Lärmphysikalischen Gutachten und der lärmmedizinischen Stellungnahme dargestellt. **Befürchtete Belastungen durch das Vorfeld A** Die Lage des Vorfeldes A mit neuen Parkpositionen wurde bei der Ermittlung des Flug- und Bodenlärms berücksichtigt. Vorhandene Lärmschutzwände werden im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung bei Fluglärmberechnungen nach AzB nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen eine maximale vorhabenbedingte Erhöhung der Lärmsituation durch Bodenlärm im Kölner Stadtteil Grengel, welche mit 0,1 - 1 dB(A) gering ausfällt. **Forderung von Untersuchungen und Messungen** Derartige Untersuchungen und Messungen können nicht zur Beurteilung der

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		gefordert, welche die zwischenzeitlichen Veränderungen und die bisherigen Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigen. Im Gutachten wird die Lärmpegelerhöhung als "gering" und durch den vorherrschenden Fluglärm überlagert eingeschätzt. Hierbei bleibt unberücksichtigt, dass durch die Pegelerhöhung die Erholungs- und Ruheeffekte in den Fluglärmpausen (insbesondere in der Nachtzeit) verringert werden. Bei den Verursachern des Bodenlärms sind insbesondere die Turbinentests, das Warmlaufen der Maschinen oder das Warten auf die Startfreigabe sowie die Service-Fahrzeuge und der Frachtverkehr zu nennen.	beantragten Maßnahmen beitragen. Die durch eine validierte Software modellhaft ermittelten Schallpegel bilden die zu erwartenden Lärmauswirkungen realistisch und überprüfbar ab. Messungen können die zu erwartende Lärmbelastung im Jahr 2030 nicht prognostizieren. Daher schreibt der Gesetzgeber Lärmberechnungen vor. Die Vorgaben zur Lärmberechnung sind zudem so gewählt, dass die Ergebnisse auf der „sicheren Seite“ liegen. **Lärmpegelerhöhung** Die Pegelerhöhung des Bodenlärms führt nur zu einer geringen Erhöhung des vom Flughafen ausgehenden Gesamtlärms (Flug- und Bodenlärm), weil der Fluglärm maßgeblich die Lärmbelastung bestimmt. Der Beurteilung liegen die nach FluLärmG festgelegten Beurteilungszeiten Tag und Nacht zugrunde. **Bodenlärmquellen** Bodenlärmquellen wie z.B. Turbinentests oder das Warmlaufen der Maschinen wurden im Rahmen der Lärmprognose berücksichtigt.

2.9.4 Flug- u. Bodenlärmgutachten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	101	**Forderung eines neuen Gutachtens** Die Untersuchungen und Aussagen im Lärmgutachten müssen sich auf den gesamten Einwirkungsbereich an- und abfliegender Flugzeuge erstrecken, in dem Auswirkungen möglich sind. Erst auf Basis dieser Ergebnisse kann die Anhörungsbehörde sachgerecht bzgl. Beeinträchtigungen durch Fluglärm entscheiden.	Der gesamte Einwirkungsbereich an- und abfliegender Flugzeuge ist nur zu betrachten, wenn die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen kausal für die Änderung von Flugverfahren und/oder An- und Abflügen wären. Das wäre nur der Fall, wenn der Prognoseplanfall ursächlich für zusätzliche Flugbewegungen wäre. Daran fehlt es. Eine Erweiterung des Betrachtungsbereichs im Sinne des §8 I 4 und 5 LuftVG

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			ist rechtlich weder erforderlich noch führt eine solche Erweiterung zu zusätzlichen Erkenntnissen. Daher ist auch keine Ergänzung der Gutachten erforderlich. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E M T	102	**zu berücksichtigende Aspekte im Gutachten** **Folgende Aspekte sollen im Gutachten berücksichtigt werden:** - Angabe der vollständigen Basisdaten (Immissionsorte, Immissionsrichtwerte, Schalldruckpegel usw.) - Angabe der Tonhaltigkeit und Impulshaltigkeit der Geräuschimmissionen am Beurteilungspegel Berücksichtigung realer Flugrouten und Flughöhen - Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche - Verwendung der tatsächlichen zukünftigen Flugbewegungen (eine gleichbleibende Anzahl erscheint sehr fraglich), u. a. ist die Anzahl der Flugbewegungen im Prognoseplanfall nicht nachvollziehbar	**Basisdaten** Angaben zu Immissionsorten sowie Schalldruckpegel für die Beurteilungszeiten Tag und Nacht sind im Flug- und Bodenlärmgutachten genannt. Immissionsrichtwerte (Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) oder Immissionswerte nach TA Lärm) werden nicht angegeben, weil diese für die Beurteilung nach FluLärmG nicht relevant sind. **Ton- und Impulshaltigkeit** Verkehrsgeräusche (einschließlich Flugverkehr) weisen in der Regel keine Ton- und Impulshaltigkeit auf. **Berücksichtigung realer Flugrouten und Flughöhen** Die Berücksichtigung von Flugrouten und Flughöhen erfolgt gemäß Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen (AzB). **Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche** Die Berechnung des Fluglärms erfolgt gemäß AzB frequenzabhängig. **Tatsächliche Flugbewegungen** Das prognostizierte Flugbewegungsaufkommen im Jahr 2030 kann nach dem Ergebnis der engpassfrei ermittelten Luftverkehrsprognose auch auf der Infrastruktur des Prognosenullfalls 2030 abgewickelt werden. Daraus ergibt sich, dass das Flugbewegungsaufkommen im Prognosenullfall 2030 und im Prognoseplanfall 2030 identisch ist. Diese prognostizierten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Flugbewegungszahlen aus der Luftverkehrsprognose sind in allen weiteren Gutachten zu verwenden.
		- Berücksichtigung der Lärmwerte des ausgebauten Flughafens	**Lärmwerte für ausgebaute Flughäfen** Eine fluglärmschutzrechtliche Beurteilung als wesentlich erweiterter Flughafen ist nicht erforderlich, da nach den Erkenntnissen aus den Lärmgutachten die beantragten Maßnahmen nicht zu einer relevanten Pegelsteigerung an den Grenzen der Lärmschutzgebiete führen werden.
		- Konkretisierung der lautesten Nachtstunde	**Lauteste Nachtstunde** Die Betrachtung einer einzelnen Stunde (z.B. einer lautesten Nachtstunde) entspricht nicht den gesetzlichen Vorgaben. Die Beurteilung des zukünftig zu erwartenden Fluglärms erfolgt gemäß Fluglärmgesetz für den Tag- (06:00 – 22:00 Uhr) und den Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) getrennt. Darüber hinaus werden auch Einzelschallereignisse berücksichtigt.
		- Berücksichtigung der Auswirkungen des Brexit	**Brexit** Die Luftverkehrsprognose führt aus, dass sich singuläre „shock events“ und die sich daraus ergebenden Folgen nicht prognostizieren lassen. Zu solchen Ereignissen gehört auch der Brexit. Weil die Luftverkehrsprognose nicht mittels einer linearen Hochrechnung erstellt wird, sind konjunkturelle Schwankungen allerdings mit einbezogen. Im Übrigen ist es auch als Folge des Brexit nicht zu erwarten, dass Großbritannien am Luftverkehr nicht mehr teilnehmen wird. Es ist daher davon auszugehen, dass auch nach dem Brexit in einem erheblichen Umfang Luftverkehr vom Flughafen Köln/Bonn nach Großbritannien stattfinden wird.
		- Berücksichtigung des aktuellen Fluglärmberichts 2017 des Umweltbundesamtes	**UBA Fluglärmbericht** Der aktuelle Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes ist eine unverbindliche Anregung an den Gesetzgeber. Die Ermittlung des zukünftig zu erwartenden Fluglärms muss zwingend gemäß den gesetzlichen Vorgaben (Fluglärmgesetz) erfolgen. Die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung, auf die sich das UBA beruft, sind nach Auffassung der Rechtsprechung bereits in

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			das Fluglärmgesetz 2007 eingeflossen.
		- Ermittlung und Gewichtung der abwägungsrelevanten, aber noch nicht unzumutbaren Lärmbelastung	**Ermittlung der Fluglärmbelastung** Die Ermittlung der Fluglärmbelastung erfolgte auch unterhalb der Schwellen der Unzumutbarkeit (tags ab 55 dB(A) und nachts ab 50 dB(A)). Gewichtung und Abwägung erfolgen durch die Genehmigungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und obliegen nicht der Antragstellerin.
		Kritik am Gutachten	**Kritik am Gutachten:**
		- Im geringen Ausmaß werden Flugzeuge ICAO Kapitel 2 (B747 älterer Bauart) eingestellt, die jedoch seit 2002 in der EU nicht mehr zugelassen sind.	**ICAO Kapitel 2 Flugzeuge** Gemäß Luftverkehrsprognose werden fünf Flugbewegungen der Flugzeuggruppe S3.2 (ICAO Kapitel 2) in den sechs verkehrsreichsten Monaten im Jahr 2030 prognostiziert. Bei diesen Flugbewegungen handelt es sich um militärische Flugbewegungen. Soweit diese Flugbewegungen künftig nicht mehr stattfinden würden, würde sich die Lärmsituation geringfügig (jedoch nicht wahrnehmbar) besser darstellen.
		- Daten der verwendeten Lärmpegel sind zu niedrig angesetzt.	**Verwendete Lärmpegel** Im Rahmen der Lärmberechnung werden die Emissionsdaten der AzB/AzD gemäß der rechtlichen Vorgaben verwendet.
		- Die berechneten Isophonen müssen durch Messungen verifiziert werden.	**Messungen** Die durch eine validierte Software modellhaft ermittelten Schallpegel bilden die zu erwartenden Lärmauswirkungen realistisch und überprüfbar ab. Messungen können die zu erwartende Lärmbelastung im Jahr 2030 nicht prognostizieren. Daher schreibt der Gesetzgeber Lärmberechnungen vor. Die Vorgaben zur Lärmberechnung sind zudem so gewählt, dass die Ergebnisse auf der „sicheren Seite“ liegen. Im Übrigen betreibt der Flughafen Köln/Bonn ein umfangreiches Netz an Fluglärmmessanlagen, die ein Monitoring der Fluglärmsituation gewährleisten.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Lärmveränderungen sollen als absolute Werte und nicht nur als relative Änderung dargestellt werden	**Vergleiche** Das Lärmgutachten stellt sowohl absolute Werte als auch relative Vergleiche dar.
		- Berücksichtigung aller Bodenlärmquellen (auch Parkhäuser und Parkplätze) bei der Ermittlung der Zusatzbelastung, eine separate Beurteilung der Fahr- und Parkvorgänge ist nicht korrekt und würde dazu führen, dass diese Bodenlärmquellen nicht in die Zusatzbelastung eingehen.	**Bodenlärmquellen** Parkhäuser, Parkplätze, Abfertigungseinrichtungen und ähnliche Anlagen wurden im Rahmen der Untersuchung zum zukünftig zu erwartenden Bodenlärm berücksichtigt.
		- Anzahl an Immissionsorten erscheint zu niedrig	**Anzahl der Immissionsorte** Die Anzahl der Immissionsorte wurde anhand der lärmempfindlichen Einrichtungen festgelegt. Hierzu erfolgte eine Abfrage bei den betroffenen Städten und Gemeinden. Aus Sicht der Antragstellerin ist die Anzahl der Immissionsorte ausreichend und deckt alle maßgebenden Immissionsorte ab.
		- Eine Ermittlung der Geräuschimmission gemittelt über die 6 verkehrsreichsten Monate ist nicht TA Luft konform.	**Sechs verkehrsreichste Monate** Zur Ermittlung des zukünftig zu erwartenden Fluglärms ist nicht die TA Lärm, sondern das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) maßgebend. Dieses legt den zu betrachtenden Beurteilungszeitraum auf die sechs verkehrsreichsten Monate fest.
		- Bei der Ergebnisdarstellung fehlen verschiedene Angaben (welcher Pegel wird angegeben, welche Berechnungshöhe wird dargestellt usw.).	**Ergebnisdarstellung** Die angeblich fehlenden Angaben ergeben sich unmittelbar aus den Berechnungsvorschriften. Die Berechnung erfolgt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben nach AzB. Entsprechend werden Beurteilungspegel (Mittelungspegel Leq3) für den Tag- und den Nachtzeitraum berechnet. Die Berechnungshöhe beträgt gemäß AzB 4 m über Grund.
		- Sinnvoll wäre die Erstellung eines Lärmgutachtens durch einen vom Flughafen unabhängigen Gutachter.	**Qualität der Gutachten** Die Gutachten wurden in einem transparenten Vergabeverfahren vergeben. Die Antragstellerin hat renommierte, im Regelfall bundesweit tätige Fachgutachter beauftragt. Dies stellt mit sicher, dass sie objektive

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Begutachtungen und keine „Gefälligkeitsstellungnahmen“ erhält. Die Gutachten genügen den rechtlichen und fachlichen Anforderungen. Die Antragstellerin hat keine Einwände gegen eine Überprüfung durch unabhängige, von der Planfeststellungsbehörde ausgewählte und beauftragte Gutachter.

2.9.5 Lärmmedizinisches Gutachten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T	172	**aktuelle Erkenntnisse aus der Lärmforschung** Es ist medizinisch belegt, dass (nächtlicher) Fluglärm gesundheitsschädlich ist und einen negativen Einfluss auf das Schlafverhalten hat. Eine weitere Belastung durch noch mehr Lärm (auch nachts) ist nicht hinnehmbar. Fluglärm hat nicht nur eine gesundheitsschädliche Komponente, sondern hat auch einen Einfluss auf die intellektuelle Leistungsfähigkeit und die Entwicklung von Kindern. Die in § 2 FlugLärmG geregelten Werte (insbesondere LÄquNacht/55dB(A)) sind überholt. Verschiedene Studien weisen die gesundheitsschädliche Wirkung von (Flug-) Lärm nach. Hierzu gehören u. a. die Studien der Wissenschaftler/Mediziner	**Wirkungen von Fluglärm** In der lärmmedizinischen Stellungnahme wird ausgeführt, inwieweit Fluglärm am Tag und in der Nacht Auswirkungen auf den Menschen hat. Die Auswirkungen auf den Schlaf wurden zuletzt ausführlich in der NORAH Studie untersucht und in der lärmmedizinischen Stellungnahme dargestellt. Die ältere RANCH Studie und die neue NORAH Studie haben Auswirkungen auf die Leselerngeschwindigkeit bei Schulkindern nachgewiesen. In der NORAH Studie wird bei 10 dB(A) höherer Lautstärke eine Leselernverzögerung von 1 Monat beobachtet. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass es vorhabenbedingt zu keiner Pegelerhöhung kommen wird. **Aktualität der Werte aus dem FluLärmG** Aus lärmmedizinischer Sicht (Studienlage) ergibt sich kein Anhalt dafür, dass die im Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm genannten Werte überholt sind. Im Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm wird neben den Dauerschallpegeln in der Nachtzeit auch auf Einzelereignisse und deren Häufigkeit abgestellt. **Studien zu den Wirkungen von Fluglärm** Die Studien von Prof. Greiser, Prof. Münzel, die NORAH Studie, die Mainzer Studie (von Prof. Münzel und Mitarbeitern) und die HYENA Studie wurden bei

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Prof. Greise, Prof. Münzel, die NORAH-Studie, die Mainzer Studie und die HEYNA-Studie. Die Hinweise des Umweltbundesamts (Fluglärmbericht 2017) und die Empfehlungen der WHO sind zu berücksichtigen. Es ist nicht nur die Wirkung des Dauerschallpegels, sondern auch die Wirkung von Einzelereignissen zu berücksichtigen. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Auswirkungen des nächtlichen Fluglärms, die Nachtrandstunden und Lärmpausen zu richten. Auf Basis der aktuellen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung werden unterschiedliche Grenzwert-Bemessungen für wesentlich veränderte und Bestandsflugplätze nicht bestätigt. Die neuesten Erkenntnisse der Lärmforschung sind in den Gutachten und im Planfeststellungsverfahren zwingend zu berücksichtigen.	der Abfassung der lärmmedizinischen Stellungnahme berücksichtigt, auch wenn darin nicht alle Studien und Ergebnisse wiedergegeben wurden. Die Hinweise des Umweltbundesamts und der WHO wurden berücksichtigt, wenngleich sie nicht direkt übernommen wurden. Auf die Hinweise des Umweltbundesamtes geht die Antragstellerin in der Anlage zum Argument Nr. 175 ein. **Berücksichtigung von Einzelereignissen** Die Bedeutung von Einzelereignissen wurde in vielen Studien berücksichtigt. Um Studien vergleichbar zu machen, werden Einzelereignisse zu einem Dauerschallpegel umgerechnet. Im Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm sind Grenzen für einen Dauerschallpegel und auch für Einzelschallpegel für den Nachtzeitraum angegeben. Die neuesten Kenntnisse der Lärmwirkungsforschung sind in der lärmmedizinischen Stellungnahme berücksichtigt und auszugsweise wiedergegeben. Die neuen Studien erlauben die bisherigen Erkenntnisse in einigen Punkten genauer zu formulieren. Sie begründen jedoch aus lärmmedizinischer Sicht keine grundsätzliche Änderung der Vorgaben. Weitere Ausführungen finden sich in der Anlage zum Argument Nr. 175.
M T	173	**Grenzwerte für Bestandsflughäfen und ausgebaute Flughäfen** Es wird angezweifelt, dass für den Planfall bei der lärmmedizinischen Bewertung die Grenz- und Schwellenwerte für den Nichtausbaufall angewendet werden können. Würden die Werte des FlugLärmG für ausgebaute Flughäfen angewendet, ergäbe sich eine deutlich höhere Betroffenheit als in der lärmmedizinischen Stellungnahme dargestellt.	Nach den Erkenntnissen aus den Gutachten werden die beantragten Maßnahmen nicht zu einer relevanten Pegelsteigerung an den Grenzen der jeweiligen Schutzzonen führen, die zu einer fluglärmschutzrechtlichen Beurteilung als wesentlich erweiterter Flughafen führen. Die lärmmedizinische Stellungnahme geht daher von zutreffenden Annahmen aus.
M T	174	**Unzureichende lärmmedizinische Bewertung** Die lärmmedizinischen Bewertungen in Bezug auf die gesundheitlichen Gefahren des Flugbetriebs sind unzureichend. Passiver Lärmschutz reduziert keinen Lärm. Es erfolgt keine Ermittlung der vom Lärm betroffenen	Passiver Lärmschutz reduziert zwar keinen Lärm am Entstehungsort, er verhindert aber, dass der Lärm an das Ohr einer Person gelangt. Die Bewertung bezieht sich der Vorgabe entsprechend auf die Lärmzunahme, die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		öffentlichen Einrichtungen. Die **Begrenzung der Bewertung auf die Lärmbereiche des Bestandsflughafens** ist unzureichend.	durch die beantragten Maßnahmen zu erwarten ist. Die Bewertung geht über die Bereiche des Flughafens hinaus und bezieht die in der Modellrechnung ermittelten Gebiete mit ein. Eine Ausführung zur Gesamtlärmbelastung ist in der Anlage zum Argument Nr. 175 enthalten. Die Einstufung des Flughafens als Bestandsflughafen oder als wesentlich geänderter Flughafen ergibt sich nach den Bestimmungen des Fluglärmgesetzes.
M T	175	**Anmerkungen zum lärmmedizinischen Gutachten** - Die DLR-Feldstudie zum nächtlichen Fluglärm am (hier betrachteten) Flughafen Köln-Bonn (Basner et al. 2004), in der unter anderem eine Expositions-Wirkungs-Beziehung zwischen dem energieäquivalenten Dauerschallpegel und dem Anteil der Personen, die sich mittel bis stark durch den Fluglärm belästigt fühlten, ermittelt wurde, wurde gar nicht (näher) im Gutachten erläutert. - Das Wirkungsschema zum lärmbedingten Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen von Babisch et al. 2014, welches das Zusammenspiel von Schallexposition, individuellen Moderatoren (z.B. Lärmempfindlichkeit), Schlafstörungen und Kurzzeit- bzw. Langzeit-Effekten auf das Herz-Kreislauf-System beschreibt, wurde nicht bzw. nicht ausreichend berücksichtigt. - Im lärmmedizinischen Gutachten fehlt eine detaillierte Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen der Gesamtbelastung sowohl für den Ist-Zustand als auch für die Prognosen. Der Gutachter bewertet ausschließlich die Differenz von Prognosenullfall und Prognoseplanfall. Eine detaillierte Bewertung der einzelnen Immissionsorte muss im Gutachten ergänzt werden.	**DLR-Feldstudie** Die Ergebnisse der DLR-Feldstudie sind inhaltlich mit in die lärmmedizinische Stellungnahme eingeflossen. Um diese ausführlicher mit Ergebnissen und Zitaten darzustellen fügt die Antragstellerin eine zusätzliche Anlage zu diesem Argument bei. **Wirkungsschema von Babisch et al.** Bezüglich des angesprochenen Wirkungsschemas von Babisch et al. wird auf die beigefügte Anlage verwiesen. Inhaltlich sind diese Zusammenhänge in der lärmmedizinischen Stellungnahme berücksichtigt. **Gesamtlärmbetrachtung** Eine Gesamtlärmbetrachtung wird in der lärmmedizinischen Stellungnahme nur kurz im allgemeinen Teil auf S. 11 zur Belästigung und S. 12 zur Sterblichkeit thematisiert. Zu detaillierteren Ausführungen verweist die Antragstellerin auf die beigefügte Anlage.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Im lärmmedizinischen Gutachten wird keine aktuelle lärmmedizinische Bewertung durchgeführt. Es wird ausschließlich die Situation auf Basis der rechtlich festgelegten Schutzzonen-Werte für bestehende zivile Flugplätze des Fluglärmschutzgesetzes (FluLärmG) bewertet. Diese Werte entsprechen nicht mehr heutigen Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung.	**Aktuelle lärmmedizinische Bewertung** Die lärmmedizinische Stellungnahme stellt nicht ausschließlich auf die festgelegten Schutzzonenwerte ab, sondern berücksichtigt die aktuellen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung und der Lärmmedizin. Aus lärmmedizinischer Sicht (Studienlage) ergibt sich kein Anhalt dafür, dass die im Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm genannten Werte überholt sind. Darüber hinaus erfolgte auch eine aktuelle lärmmedizinische Bewertung durch eine Begehung des Flughafengeländes und der weiteren Umgebung.
		- Bei der lärmmedizinischen Bewertung soll auch die Gesamtlärmbelastung (auch Straßen- und Schienenlärm) berücksichtigt werden.	**Berücksichtigung der Gesamtlärmbelastung** Aufgabe der lärmmedizinischen Stellungnahme ist es, das Ausmaß des Fluglärms in der Umgebung des Flughafens zu beurteilen. Die isolierte Beurteilung der Auswirkung des Straßen- und Schienenverkehrs ist nicht Gegenstand einer fluglärmmedizinischen Stellungnahme. Die Gesamtlärmsituation ist in der Umweltverträglichkeitsstudie und in der Gesamtlärmbetrachtung der ACCON GmbH beschrieben und bewertet. Zu detaillierteren Ausführungen verweist die Antragstellerin auf die beigefügte Anlage.
		- Die neuesten Erkenntnisse der Lärmforschung sind im Gutachten und im Planfeststellungsverfahren zwingend zu berücksichtigen und fehlen derzeit teilweise.	**Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse der Lärmforschung** Die neuesten Erkenntnisse der Lärmforschung wurden entsprechend der aktuellen publizierten Studien berücksichtigt. Auch die zusammenfassende Darstellung des UBA aus dem Jahr 2017 („Fluglärmbericht 2017“ des Umweltbundesamtes) bringt keine darüber hinaus gehenden Erkenntnisse. Zu detaillierteren Ausführungen verweist die Antragstellerin auf die beigefügte Anlage.
		- Es fehlen im Gutachten außerdem Ausführungen zur besonderen Charakteristik von Fluglärm. Fluglärm wirkt bei gleichem Schalldruckpegel stärker belästigend als Straßen- oder Schienenverkehrslärm.	**Besondere Charakteristik von Fluglärm** Ausführungen zur besonderen Charakteristik von Fluglärm sind in der lärmmedizinischen Stellungnahme enthalten. Auf S. 7 wird ein Vergleich zu Straßenlärm aufgeführt. Auf S. 13 werden die unterschiedlichen Risiken zwischen Straßen- und Fluglärm bei Krebserkrankungen und psychischen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Erkrankungen dargestellt. Zu ergänzenden Ausführungen verweist die Antragstellerin auf die beigefügte Anlage.

2.9.6 Gesamtbetrachtung für Lärm

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T	176	**Zunahme Straßenverkehrslärm** Die (gesundheitliche) Belastung durch den **Straßenverkehrslärm** wird durch das geplante Vorhaben zunehmen. Hierbei ist der Verkehrslärm insbesondere durch den Lieferverkehr für die Fracht, den Lieferverkehr für die Bautätigkeit und der gesteigerte Ab- und Abreiseverkehr durch die Errichtung von neuen Parkhäusern, Verwaltungsgebäuden und Hotels zu nennen. Weiterhin wird der Individualverkehr in den umliegenden Stadtteilen zunehmen. Beim **Verkehrslärmgutachten** wurde die zunehmende Veränderung durch die Elektromobilität nicht berücksichtigt.	Die Auswirkungen der beantragten Maßnahmen in Bezug auf den Straßenverkehr wurden auf der Basis einer Prognose des landseitigen Verkehrs und einer darauf aufbauenden Immissionsprognose des Straßenverkehrslärms umfassend untersucht. Die zunehmende Veränderung durch die Elektromobilität kann derzeit noch nicht abgeschätzt werden und ist deshalb in den vom Verordnungsgeber vorgegebenen Berechnungsverfahren (hier RLS-90) nicht berücksichtigt. Möglicherweise wird dadurch die Verkehrslärmbelastung für das Prognosejahr 2030 geringfügig überschätzt.
E M T V	177	**Fehlendes Lärmminderungskonzept** Die Planfeststellung darf nicht ohne eine **Lärmminderungsplanung** erfolgen. Die Behörden müssen zunächst ihre Pflichten aus Umgebungslärmrichtlinie und Betriebsbeschränkungsverordnung der EU erfüllen und eine Lärmminderungsplanung aufstellen. Die zuständigen Behörden haben bisher entgegen der Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie und der EU-Betriebsbeschränkungsverordnung keine Lärmminderungsplanung für den Großflughafen Köln/Bonn vorgelegt. Es kann daher nicht beurteilt werden, ob der beantragte Ausbau des Flughafens ohne lärmmindernde Maßnahmen mit	**Lärmminderungsplanung** Eine Lärmminderungsplanung ist keine Voraussetzung für den Erlass eines Planfeststellungsbeschlusses (OVG Bremen, Urt. v. 18.02.2010 - 1 D 599/08 – juris Rn. 43; ferner auch VGH Kassel, Urt. v. 26.10.2017 – 9 C 873/15.T – juris Rn. 21). Ein Lärmaktionsplan ist nicht vorhaben-, sondern gebietsbezogen. Selbst wenn in ihn vorhabenbezogene Festlegungen aufgenommen werden, sind diese für die Planfeststellungsbehörde nicht verpflichtend, sondern nur im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen (§ 47d VI BImSchG i.V.m. § 47 VI BImSchG).

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		der Lärmminderungsplanung zu vereinbaren ist. Das **Lärmminderungskonzept** des Flughafens sollte mit der Lärmminderungsplanung der Kommunen verzahnt werden, sodass eine umfassendere Gesamtlärmbetrachtung erfolgen kann. Das Lärmminderungskonzept soll mittelfristig die Einhaltung der Vorsorgewerte des UBA für Tag und Nacht und langfristig die Einhaltung der Lärmgrenzwerte der WHO für die Nacht gewährleisten und dieses vorrangig durch aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. leise Flugverfahren, leise Fluggeräte, stärkere Differenzierung der Start- und Landeentgelte sowie das nächtliche Verbot besonders lauter Flugzeugmuster). Passiver Lärmschutz verhindert keine Verlärmung des Außenbereichs. Zu den möglichen Maßnahmen bei einer vorliegenden Lärmproblematik gehören neben Lärmreduzierung an der Quelle, betrieblichen Lärmminderungsverfahren auch Betriebsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen. Aufgrund der in den Gutachten (insbesondere der Gesamtlärmbetrachtung) dargestellten und bereits bekannten Belastungssituation der Anwohner, die	**Lärmminderungskonzept** Der Einwand, dass das Lärmminderungskonzept der Antragstellerin mit der Lärmminderungsplanung der Kommunen verzahnt werden sollte, betrifft nicht die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen, da diese nicht zu einer Steigerung des Fluglärms führen. Im Übrigen begrüßt es die Antragstellerin, wenn die Kommunen das Lärmschutzkonzept des Flughafens in ihrer Lärmminderungsplanung aufgreifen. **Anforderungen an das Lärmminderungskonzept** Das Lärmminderungskonzept der Antragstellerin orientiert sich an den gesetzlichen Vorgaben. Das Konzept basiert auf den folgenden 4 Säulen: 1. Flugbetrieb - Minderung an der Quelle (Untersuchung und Einführung möglichst lärmarmer Flugverfahren) z.B. Einführung des CDA (Continuous descent approach) 2. Gebühren und Entgelte (Spreizung laut leise, nach Tageszeit sowie Anreizsysteme möglichst leise Luftfahrzeuge einzusetzen) 3. Passiver Schallschutz 4. Transparenz und Information Generell gilt im Sinne des sogenannten "Balanced Approach", dass flugbetriebliche Beschränkungen als letztes Mittel einzusetzen sind. Gleichwohl enthält die derzeit gültige Nachtbetriebsbeschränkung für den Flughafen Köln/Bonn bereits betriebsbeschränkende Maßnahmen. So sind einzelne Start-/Landebahnen bzw. Flugsektoren in der Nacht für den Betrieb gesperrt und Flugzeuge, die nicht auf der Bonusliste des Bundesverkehrsministeriums verzeichnet sind, dürfen bei Nacht nicht eingesetzt werden. **Derzeitige Belastungssituation der Anwohner** Der Einwand bezüglich der derzeitigen Belastungssituation der Anwohner bezieht sich nicht auf die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen. Er

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		zum Teil schon jetzt gesundheitsgefährdend ist, müssen im Rahmen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes weitere Maßnahmen zur Lärmreduzierung getroffen und umgesetzt werden. Die **Hinweise des UBAs zur Entlastung für die durch Fluglärm belastete Bevölkerung** soll beachtet werden.	betrifft den bestandskräftig zugelassenen Betrieb des Flughafens Köln/Bonn. Die Antragstellerin berücksichtigt die geltend gemachten Belange im Rahmen ihres Lärmschutzkonzeptes. Sie weist darauf hin, dass gesundheitsgefährdende Fluglärmpegel in bebauten Bereichen nicht auftreten. **Beachtung der Hinweise des UBA** Die Antragstellerin teilt die Auffassung nicht, wonach die Hinweise des UBAs zur Entlastung der durch Fluglärm belasteten Bevölkerung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu beachten sind. Der aktuelle Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes ist eine unverbindliche Anregung an den Gesetzgeber. Die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung, auf die sich das UBA beruft, sind nach Auffassung der Rechtsprechung bereits in das Fluglärmgesetz 2007 eingeflossen.
E M T	178	**Gesamtlärmbetrachtung** - Bei der Gesamtlärmbetrachtung wird die Verlärmung im Außenbereich nur unzureichend berücksichtigt. - Der verwendete äquivalente Dauerschallpegel gibt die Situation Überflüge nur unzureichend wieder. - Zusätzlich muss die Störwirkung der Einzelschallereignisse betrachtet werden.	**Gesamtlärm im Außenbereich** Ziel der Gesamtlärmbetrachtung ist ausschließlich, Gebiete zu identifizieren, in denen vorhabenbedingt die Schwelle der Zumutbarkeit in Bezug auf Gesamtlärm (gemäß Gesamtlärmgutachten: 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts) erreicht oder überschritten sein könnte. Die Gesamtlärmbetrachtung stellt auf Außenpegel ab. Außenbereiche, in denen relevante Lärmbelastungen erreicht werden können, sind daher systembedingt bereits berücksichtigt. **Überflüge / Einzelschallereignisse** Eine Gesamtlärmbetrachtung bewertet die Summation von Dauerschallpegeln verschiedener Lärmquellen. Die Störwirkung lauter Einzelereignisse einzelner Lärmquellen liefert gerade unter Summationsaspekten keinen relevanten Erklärungsbeitrag. Nach dem Stand der Forschung gibt es keine gesicherten Verfahren oder Methoden, Störwirkungen aus Einzelereignissen summarisch

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			mit anderen Störwirkungen von unterschiedlichen Lärmquellen zu betrachten.
		- Die Nichtberücksichtigung des industriellen Lärms wird bemängelt.	**Gewerbliche bzw. industrielle Lärmbelastungen** Gewerbliche bzw. industrielle Lärmbelastungen können bei der Gesamtlärmbetrachtung außeracht gelassen werden, weil bei rechtskonformem Betrieb von Anlagen Lärmbeiträge in Siedlungsgebieten größer 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts ausgeschlossen werden können. Ein gegenüber der Gesamtlärmbelastung um 6 dB(A) niedrigerer Gewerbelärmbeitrag kann in Anlehnung an die Irrelevanzklausel nach Nummer 3.2.1 Absatz 1 der TA Lärm [2] als unbedeutend angesehen werden, weil er nicht geeignet ist, die Schwelle zur Zumutbarkeit in Höhe von mindestens 70 dB(A) tags bzw. mindestens 60 dB(A) nachts zu erreichen und dabei signifikant (> 1 dB(A)) zur Pegelerhöhung der Gesamtlärmbelastung beizutragen.
		- Der Untersuchungsraum (Wegfall der Tag- und Nachtschutzgebiete usw.) wird als unzureichend kritisiert.	**Untersuchungsraum** Der Untersuchungsraum wurde so gewählt, dass alle relevanten Umweltauswirkungen, die durch die beantragten Maßnahmen potenziell hervorgerufen werden könnten, dargestellt werden. Zudem weist die Antragstellerin darauf hin, dass das Untersuchungsgebiet zur Ermittlung möglicher zusätzlicher Lärmimmissionen sämtliche festgesetzten Lärmschutzzonen vollständig umfasst. Im Übrigen erfolgt im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens keine Änderung bzw. Neufestsetzung der aktuell gültigen Lärmschutzzonen.
		- Es muss die gesamte Lärmbelastung aus allen Quellen berücksichtig werden. Hierzu zählen auch der Fluglärm anderer Flughäfen (wie Nörvenich), Hubschrauber, Straßenverkehr, Bahnlärm usw. Die Belastung durch Lärm führt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen.	**Lärmbelastung aus allen Quellen** Die vorgelegten Lärmgutachten berücksichtigen alle relevanten und maßgeblichen Lärmquellen.
		- Es wurde keine Messung und auch keine detaillierte Betrachtung der heutigen Lärmbelastung vorgenommen.	**Messung** Die durch eine validierte Software modellhaft ermittelten Schallpegel stellen die zu erwartenden Lärmauswirkungen realistisch und überprüfbar dar. Messungen können die zu erwartende Lärmbelastung im Jahr 2030 nicht

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			prognostizieren. Daher schreibt der Gesetzgeber Lärmberechnungen vor. Die Vorgaben zur Lärmberechnung sind zudem so gewählt, dass die Ergebnisse auf der „sicheren Seite“ liegen. Im Übrigen betreibt der Flughafen Köln/Bonn ein umfangreiches Netz an Fluglärmmessanlagen, die ein Monitoring der Fluglärmsituation gewährleisten. Die heutige Lärmbelastung wurde zudem in allen vorgelegten Lärmgutachten betrachtet.

2.9.7 Luftschadstoffe u. Gerüche

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	179	**Geruchsgutachten** - Die Vorgehensweise des Geruchsgutachters ist teilweise nicht nachvollziehbar und nicht GIRL-konform. - Die olfaktometrischen Messverfahren haben sich weiterentwickelt. (DIN EN 13725) - Die Korrelation zwischen dem C-Gehalt und dem Geruch ist nicht belastbar. - Es ist empfehlenswert, nicht anhand einer auf dem Gesamt-C Gehalt beruhenden Korrelation die Gerüche zu berechnen, sondern unmittelbar olfaktorische Messungen vorzunehmen.	**Vorgehensweise Lufthygienisches Gutachten** Abweichend von der GIRL wurde die Beurteilungsschwelle auf 0,77 GE/m³ angehoben. Dies ist in Bezug auf Geruchsimmissionen an Flughäfen eine gängige und regelmäßig in luftrechtlichen Planfeststellungsverfahren eingesetzte Vorgehensweise und ist bis heute Bestandteil der Geruchsimmissionsprognosen in jährlichen Luftschadstoffberichten deutscher Flughäfen. **Olfaktometrischen Messverfahren** Die Geruchsschwellenbestimmungsmethode mit einem Probandenkollektiv ist unverändert geblieben, nur der Rechtsstatus hat sich von einer Verwaltungsvorschrift zu einer DIN EN geändert. **C-Gehalt** Es wurde keine Korrelation vom C-Gehalt auf den Geruch vorgenommen, sondern die Ergebnisse von olfaktometrischen Untersuchungen an einem Großflughafen herangezogen. Genauere Ergebnisse gibt es bis heute nicht.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die Anhebung der Beurteilungsschwelle ist aus fachlicher Sicht fraglich. Eine Justierung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen mit Hilfe der Beurteilungsschwelle CBS ist fachlich nicht gerechtfertigt.	**Anhebung Beurteilungsschwelle** Diese Vorgehensweise begründet sich aus durch ArguMet im Jahr 2006 durchgeführten umfangreichen olfaktometrischen Untersuchungen am Flughafen Frankfurt Main. Diese Untersuchungen haben gezeigt, dass die Anwendung einer Beurteilungsschwelle von 0,25 GE/m³ gemäß GIRL für Geruchsemittenten (entspricht einem Spitzen-/Mittelwertfaktor von 4) in der Vergangenheit zu erheblichen Überschätzungen der Geruchsimmissionssituationen an Flughäfen führte und deshalb nicht angewendet werden sollte. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden über einen Zeitraum von 2 Wochen ungefähr 15 verschiedene Triebwerke an ca. 50 Flugzeugen untersucht. Die Feststellung und Beurteilung der Geruchsimmissionen erfolgten mit einem Probandenkollektiv entsprechend den Vorgaben der GIRL. Der Vergleich der Begehung – Modellrechnung durch ArguMet ergab, dass für ausgedehnte Flächenquellen der Spitzen-/Mittelwertfaktor 1,3 beträgt. Der Wert variiert in anderen Untersuchungen im Bereich von 1,0 bis 1,5. Die Beurteilungsschwelle zur Berücksichtigung von Ausbreitungssituationen wurde deshalb mit wahrnehmbaren Geruchszeitanteilen von 0,77 GE/m³ (entspricht Spitzen-/Mittelwertfaktor = 1,3 (Reziprokwert)) angenommen. Auf S. 46 des Lufthygienischen Gutachtens werden Herkunft und Herleitung des Faktors beschrieben. Aus gutachterlicher Sicht ist eine Anhebung der Beurteilungsschwelle fachlich gerechtfertigt und geboten. Die Ermittlung der Geruchsimmission erfolgte nicht pauschal anhand von Gesamt-C-Gehalten, sondern auf Grundlage von Emissionsfaktoren aus flughafenspezifischen olfaktometrischen Untersuchungen. **Weitere Geruchsemittenten** Im Einwirkungsbereich sind keine geruchsemittierenden Anlagen vorhanden.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- In einer zusätzlichen Prüfung muss ermittelt werden, ob weitere Geruchsemittenten berücksichtigt werden müssen.	
E M T	180	**Klima** Der Luftverkehr ist schon heute maßgeblich mitverantwortlich für die globale Klimaerwärmung. Um die **Klimaziele** der Bunderegierung einhalten zu können, sind die Treibhausemissionen des Luftverkehrs deutlich zu reduzieren und nicht weiter zu steigern. Nach Schätzungen des Weltklimarats sind die Emissionen durch ihren Ausstoß in großer Höhe mindestens dreimal so klimaschädlich wie vergleichbare Emissionen am Erdboden. In den Untersuchungen fehlt eine Aussage zu **Treibhausgasen**. Im **Luftreinhaltplan** für das Stadtgebiet Köln werden im Maßnahmenkatalog die flugbetriebsinduzierten Emissionen an Luftschadstoffen nicht beachtet. Die geplanten Vorhaben sind mit einer **Versiegelung** von zusätzlichen Flächen verbunden, welche klimatische Auswirkungen (Hitzespots usw.) haben.	**Treibhausgasemissionen** Die Anzahl der Flugbewegungen wird vorhabenbedingt nicht beeinflusst. Daher kommt es auch nicht zu einem zusätzlichen CO2-Ausstoß durch Flugbewegungen. Unabhängig davon ist der Antragstellerin der Klimaschutz ein wichtiges Anliegen. So verfügt der Flughafen Köln/Bonn über eine Klimaschutzstrategie mit dem Ziel bis 2020 CO2-neutral zu wachsen. Dazu werden konkrete Maßnahmen ergriffen, die jedoch keinen unmittelbaren Vorhabenbezug haben. Der Flughafen investiert u.a. in Photovoltaikanlagen, in klimafreundliche Gebäudeklimatisierung sowie in E-Mobilität (siehe UVS, Kap. 3.5.4). In Bezug auf die angesprochene fehlende Aussage in den Untersuchungen zu Treibhausgasen weist die Antragstellerin darauf hin, dass es vorhabenbedingt nicht zu einer flugbewegungsbedingten Zunahme von Treibhausgasen kommt, weil die Anzahl der Flugbewegungen vorhabenbedingt nicht zunimmt. **Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Köln** Die Antragstellerin geht davon aus, dass sich die Luftreinhalteplanung der Stadt Köln auf die Hauptverursacher der Luftschadstoffbelastung, nämlich den Straßenverkehr und - nachgeordnet - den Industriesektor konzentriert. Das Gelände des Flughafens Köln/Bonn ist in der Luftreinhalteplanung der Stadt Köln kein Belastungsschwerpunkt. **Klimatische Auswirkungen durch Versiegelung** Durch die vergleichsweise geringen neu versiegelten Flächen und die neuen Hochbauten kommt es zu einer Veränderung der thermischen Eigenschaften der Flächen. Relevante Änderungen der thermischen Bedingungen, d h. eine Zunahme der Oberflächentemperaturen und der Temperaturen der

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Die **Klimaauswirkungen** der Vorhaben sind weder ermittelt noch sind Kompensationen hierfür geplant.	bodennahen Luftschichten ergeben sich aber nur über den umgenutzten Flächen selbst und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen. Relevante Auswirkungen z.B. durch zunehmende Hitze-/ Wärmebelastung im weiteren Umfeld, insbesondere in den benachbarten Siedlungsbereichen sind nicht zu erwarten, da es sich um ebenes Gelände handelt. Die lokalklimatische Gesamtcharakteristik des Flughafens als Klimatoptyp „Stadtklima II“ wird sich nicht verändern. Auch wird es in den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen bei einer mäßigen Wärmebelastung entsprechend dem Klimatoptyp „Stadtklima I“ bleiben. **Ermittlung und Kompensation der Klimaauswirkungen** Im Ergebnis sind somit die Klimaauswirkungen allenfalls geringfügig und nicht entscheidungserheblich. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.
E M T V	181	**Mehrbelastung** Ich bin an meinem oben angegebenen Wohnort von den negativen Auswirkungen des Flughafens insbesondere durch **Luftschadstoffbelastungen** (u.a. hohe Ultrafeinstaubbelastungen mit hohen Belastungsspitzen bei Überflügen und Gerüchen), Feinstaubbelastungen durch vorhabenbedingten zunehmenden Luftverkehr sowie Fahrzeugverkehr und durch das Ablassen von Kerosin (Fuel dumping) betroffen. Dieses führt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Das geplante Vorhaben würde zu einer erheblichen und in den Planunterlagen nicht hinreichend ermittelten und dargestellten Mehrbelastung führen, die nicht gerechtfertigt ist. Ein möglicherweise vorgebrachtes Verdünnungsargument (Verminderung in die Umgebungsluft) ist zurückzuweisen.	**Luftschadstoffbelastungen** Zunächst weist die Antragstellerin darauf hin, dass es vorhabenbedingt ausschließlich zu geringfügigen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Auswirkungen auf die lufthygienische Situation im Nahbereich des Flughafens kommen wird. Das vorliegende lufthygienische Gutachten beurteilt die relevanten Luftschadstoff-Immissionsbeiträge bei bestimmungsgemäßen Betrieb des Flughafens Köln/Bonn in der weiteren Umgebung der Anlage. Die Beurteilungsfläche ist entsprechend diesen Anforderungen ausgelegt (Radius 10 km) und es wurden die Feinstaubbelastungen des prognostizierten Luftverkehrs und des Fahrzeugverkehrs im lufthygienischen „Einzugsbereich“ ermittelt. Bezüglich der angesprochenen Belastung mit Feinstaub und Ultrafeinstaub weist die Antragstellerin zudem darauf hin, dass Feinstaub aus einem Gemisch von festen und flüssigen Partikeln und ultrafeinen Partikeln von weniger als 1

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			µm Durchmesser besteht. Für diesen kleinsten Korngrößenbereich gibt es derzeit noch keine standardisierten Messverfahren, keine Emissionsfaktoren, keine Prognosemodelle und keine nationalen oder internationalen verbindlichen Grenzwerte. Aus diesem Grund war die Beurteilung von UFP nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung, deren lufthygienische Beurteilung auf allgemein anerkannten nationalen Standards basiert. Das Ablassen von Kerosin (fuel dumping) erfolgt ausschließlich in Notfällen und nur in ausgewiesenen Gebieten. Es findet nicht im Luftraum um den Flughafen Köln/Bonn statt.
		Die **Schadstoffbelastungen durch PKW- und LKW-Verkehr**, der ursächlich mit dem Betrieb des Flughafens verbunden ist, muss ebenfalls betrachtet werden. Hierbei ist zu beachten, dass mit den neuen vom HBEFA ausgegebenen höheren Emissionen zu rechnen ist. Auch der Schadstoffausstoß (Faserverbundstoffe) der bei Reparaturarbeiten freigesetzt wird, muss berücksichtigt werden. Die Reduzierung der Schadstoffe aufgrund der technischen Fortentwicklung wird durch die Zunahme des Flugverkehrs kompensiert. Es sind **verschiedene Messungen** (wie Geruch-, Ruß-, Kohlenstoffdioxid-, verschiedene Schadstoffe- und Ultrafeinstaubmessungen) im Bereich der An- u. Abflugkorridore sowie im Bereich des Flughafengeländes sowohl in der Luft als auch am Boden erforderlich, um die Schadstoffbelastungen für Menschen und Tiere prognostizieren zu können. Es wird ein jährliches Monitoring gefordert.	**Schadstoffbelastungen durch PKW- und LKW-Verkehr** Die Schadstoffbelastungen durch Pkw- und Lkw-Verkehr wurden berücksichtigt, die Emissionsfaktoren wurden mit dem neuen HBEFA (Version 3.3) berechnet (s. S. 13, 32, 40 des Lufthygienischen Gutachtens). Reparaturarbeiten werden in der Regel in speziellen Hangar-Werkstätten in abgeschlossener Umgebung ausgeführt und sind nur von arbeitsplatzhygienischer Relevanz. **Verschiedene Messungen** Bezüglich der geforderten Messungen ist zunächst zu erwähnen, dass keine gesetzlichen Verpflichtungen diesbezüglich bestehen. Ungeachtet dessen betreibt die Antragstellerin eine Dauermessstelle zur Messung von NO2, SO2 und Ozon auf dem Flughafengelände. Die Ergebnisse dieser Messungen werden monatlich gemeinsam mit den Lärmmessergebnissen auf der Internetseite der Antragstellerin veröffentlicht. Zudem betreibt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz seit Jahrzehnten in Nordrhein-Westfalen ein umfangreiches Luftqualitäts-Überwachungssystem, dass die Immissionen der Luft an ca. 65 Messorten (davon 4 Messstationen in Köln) mit zahlreichen aufeinander abgestimmten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Die Auswirkungen der Schadstoffemissionen sind auch für die **Schutzgebiete** und die **Wahnbachtalsperre** zu ermitteln. **Gemüse und Obst** kann aus gesundheitlichen Gründen (Schadstoffbelastungen durch Abgase und abgelassenes Kerosin) nicht aus dem eigenen Garten verzehrt werden bzw. der Verzehr ist aus gesundheitlichen Gründen bedenklich. Es sind Ablagerungen (öliger, rußiger Schmutzfilm, Ölfilm auf Wasseroberflächen) im Außenbereich zu beobachten.	Messsystemen überwacht. Langfristige großräumige Veränderungen der Schadstoffimmissionen werden mit diesem Luftgütemessnetz erkannt. In Bezug auf die geforderten Ultrafeinstaubmessungen ist zu erwähnen, dass es derzeit noch keine standardisierten Messverfahren für diesen kleinsten Korngrößenbereich gibt. **Schutzgebiete und die Wahnbachtalsperre** Die Schutzgebiete im Einwirkungsbereich des Flughafens Köln/Bonn sind in Abbildung 2, Seite 24 des Lufthygienischen Gutachtens dargestellt. Die Wahnbachtalsperre liegt außerhalb dieses Untersuchungsgebietes, relevante flughafeninduzierte Immissionsbeiträge können dort mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. **Gemüse und Obst** Sichtbare Ölfilmablagerungen auf festen Oberflächen oder auf Wasseroberflächen waren in der Vergangenheit auf Einflüsse aus der unmittelbaren Umgebung und nicht auf den Flugbetrieb zurückzuführen. In diesem Zusammenhang weist die Antragstellerin darauf hin, dass sie ein Biomonitoring mittels Bienenvölkern betreibt. Regelmäßige Untersuchungen des Honigs belegen, dass keine Belastungen durch Kohlenwasserstoffe oder Schwermetalle aus dem Flughafenbetrieb vorliegen.

2.9.8 Luftqualitätsgutachten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	103	**Fehlerhafte Berücksichtigung des Schutzniveaus "Gefahrenabwehr"** Im lufthygienischen Gutachten wird die ermittelte Gesamtbelastung mit den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV und den Immissionswerten der TA	Gegenstand der Lufthygienischen Immissionsprognose ist die Überprüfung, ob die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV bzw. die Immissionswerte der TA

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Luft verglichen, die mit dem Schutzniveau "Gefahrenabwehr" verbunden sind. Nach Auffassung des LANUV sind nach dem UVPG Bewertungsmaßstäbe anzusetzen, die dem **Schutzniveau "wirksame Umweltvorsorge"** entsprechen. Es werden Vorschläge für die Bewertungsmaßstäbe gemacht und weitere Hinweise gegeben. Diese Bewertungsmaßstäbe werden von den ermittelten Gesamtbelastungen überschritten, so dass der Aspekt einer wirksamen Umweltvorsorge nicht sichergestellt wird. Ein Vergleich mit Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV oder anderen Beurteilungswerten mit Bezug zur Gefahrenabwehr genügt nicht den Anforderungen an eine wirksame Umweltvorsorge. Ob die Kurzzeit-WHO Air Quality Guidelines für Feinstaub und Stickstoffdioxid eingehalten sind, lässt sich nicht beantworten, da die entsprechenden Immissionsdaten in den Gutachten nicht berichtet werden.	Luft eingehalten wurden. Die Grenzwerte der 39. BImSchV gelten für alle Personengruppen für 24 Stunden eines Tages, d.h. auch für empfindlichere Personengruppen wie Schwangere, Kinder, ältere Menschen und Menschen mit Vorerkrankungen wie Asthma. Sie basieren auf langfristigen Studien, in denen gesundheitliche Auswirkungen auf die jeweils untersuchten Bevölkerungsgruppen beobachtet werden und entsprechen aus diesem Grund partiell auch dem Schutzniveau einer wirksamen Umweltvorsorge. Die Berücksichtigung anderer, rechtlich nicht verbindlicher Regelwerke erfolgt im Rahmen der UVS. Sie ist geboten, wenn die dort niedergelegten Werte nach Maßgabe der geltenden Gesetze entscheidungsrelevant, also auf die Abwägung von Einfluss sind. Zu bewerten sind die Auswirkungen der beantragten Maßnahmen, also die auf diese kausal zurück zu führenden Zusatzbelastungen. Derartige Zusatzbelastungen im Hinblick auf die menschliche Gesundheit treten an den relevanten Immissionsorten nicht auf. Die vorhabenbedingten Auswirkungen bleiben unter der Irrelevanzgrenze und sind unbeachtlich. Die Frage, ob die beantragten Maßnahmen Einfluss auf die Einhaltung der Werte der WHO-Air-Quality-Guidelines haben, stellt sich daher nicht. Diese Regelwerke sind deswegen nicht entscheidungserheblich und müssen nicht gesondert betrachtet werden. Die Grenzwertdefinitionen für den Luftschadstoff NO2 in der 39. BImSchV entsprechen den WHO-Air-Quality-Guidelines. Die Beurteilungsmaßstäbe sind identisch und die Aussagen in der lufthygienischen Untersuchung wären deshalb uneingeschränkt übertragbar, wenn die Guidelines nationalstaatliche rechtsverbindliche Kriterien darstellen würden. Die WHO-Air-Quality-Guidelines für die Staub-Schadstoffparameter PM10 und PM2,5 empfehlen deutlich niedrigere Jahresmittelgrenzwerte in Höhe von 50 % der Staubgrenzwerte in der 39. BImSchV (PM10-WHO-Richtwert: 20 µg/m³, PM2,5-WHO-Richtwert: 10 µg/m³). Bereits die Luftschadstoffvorbelastung im

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Untersuchungsgebiet erreicht für PM10 den WHO-Richtwert (Vorbelastung 20 µg/m³) und überschreitet für PM2,5 den WHO-Richtwert erheblich (Vorbelastung 15 µg/m³, s. S. 30 des Gutachtens). An dieser Überschreitung würde sich jedoch mangels vorhabenbedingter Zusatzbelastungen nichts ändern. Die prognostizierten flugbetriebsinduzierten PM-Immissionsbeiträge betragen im Jahr 2030 unabhängig von den beantragten Maßnahmen 40 % des PM10-WHO-Richtwertes bzw. 30 % des PM2,5-WHO-Richtwertes im Jahr 2030. Selbst die flughafenbedingten Gesamtbelastungen bleiben damit unter diesen Richtwerten.
T	104	**Immissionssituation und Immissionsprognose** Die im lufthygienischen Gutachten beschriebene Immissionssituation und die Immissionsprognose sind plausibel und nachvollziehbar. Der Jahresmittelwert für NO2 wurde für eine Messstation fehlerhaft übernommen.	Der NO2-Wert für die Station LEV2 aus dem Jahr 2011 beträgt 29 µg/m³ (anstelle von 26 µg/m³ wie im Lufthygienischen Gutachten dargestellt). Der mehrjährige Jahresmittelwert für LEV2 hat für die Festlegung der Hintergrundbelastung für die beantragten Maßnahmen nur orientierenden Charakter. Für die Luftschadstoffvorbelastung im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wurde der höchste Langzeitmittelwert der Stationen nach oben aufgerundet und 30 µg/m³ in Ansatz gebracht (siehe Abschnitt 6.2 des Lufthygienischen Gutachtens).
T	105	**fehlende Angaben im Gutachten** Im **lufthygienischen Gutachten fehlen verschiedene Angaben**, um die Eingabedaten prüfen zu können, wie: - die Ermittlung der Flugbewegungen 2014/2015, - Angabe der mittleren Verweilzeiten in den LTG-Phasen und durchschnittliche	**Angaben im Lufthygienischen Gutachten** Das Flugverkehrsaufkommen und die Parkpositionsverteilung für den Status Quo basierten auf der Auswertung des Flugtagebuchs 2015 am Flughafen Köln/Bonn unter Berücksichtigung der repräsentativen Bahnverteilung aus dem Jahr 2014 (aufgrund von Sanierungsarbeiten an der Start- und Landebahn 06/24 war die Bahnverteilung im Jahr 2015 nicht repräsentativ). **Verweilzeiten und Rollzeiten** Es wurden die in der LASAT-Programmversion hinterlegten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Rollzeiten, - Angabe der Emissionen bei Umschlagen/Umfüllen von Kraftstoffen - Erläuterung der Ermittlung der Emissionsfaktoren für die weiteren relevanten Luftschadstoffe PM10, PM2,5, Benzol und SO2,	flugzeuggruppenspezifischen LTO-Profile verwendet und die Rollwege zur Start- bzw. Landebahn von den standortspezifischen Vorfeldpositionen berechnet (es wurden keine durchschnittlichen Rollzeiten verwendet). **Emissionen bei Umschlagen/Umfüllen von Kraftstoffen** Bei der Umfüllung des Treibstoffs kommt es in Abhängigkeit des verwendeten Systems zu Verdampfungsemissionen an Kohlenwasserstoffen (HC). Dies gilt sowohl für die Befüllung der Vorratstanks am Tanklager als auch für die Tanks der Flugzeuge. Die Verdampfungsemissionen des Tanklagers sind berücksichtigt aber nicht gesondert ausgewiesen. Nach der Anlieferung per LKW wird der Kraftstoff in drei Festdachtanks beim Tanklager gepumpt. Danach werden Tanklaster befüllt, die mit dem Treibstoff auf das Vorfeld fahren und dort vor Ort das Flugzeug betanken. Aus der jährlichen Betankungsmenge von ca. 600.000 m³ am Tanklager für Kerosin werden die HC-Verdampfungsemissionen am Tanklager zu 12 t/a berechnet. Für die Verdampfungsemissionen, die bei der Betankung der Flugzeuge auftreten, kann näherungsweise von einem durchschnittlichen Betankungsvolumen von 7 m³ Kerosin pro abgefertigtem Flugzeug zugrunde gelegt werden. Mit einem Emissionsfaktor von 0,01 g HC/kg gemäß ICAO Handbuch berechnet sich eine mittlere Betankungsemission von ca. 57 g HC je Flugzeug. Diese Menge ist durch die Berücksichtigung der Kaltstartemissionen für jeden Startvorgang eines Flugzeugs, die ca. das 10-fache der Betankungsemissionen betragen, abgegolten. **Ermittlung der Emissionsfaktoren** Die Ermittlung der Emissionsfaktoren basiert auf den LTO-zyklusspezifischen Emissionskennzahlen der gängigen Turbinen (ICAO-Datenbank). Im LASPORT-Programm wurden intern Flugzeugtypen den Turbinentypen zugeordnet. Die Anzahl der Turbinen ist abhängig von den Flugzeugtypen und der Zahl ihrer jeweiligen Flugbewegungen innerhalb eines Jahres. Das

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Angabe der Emissionen an CO, CO2, NO, PM10, PM2,5, HC, Benzol und SO2 des Flugverkehrs (LTD-Zyklus), der Probeläufe, der Triebwerksstarts, des APU-Betriebs, der Verdunstung bei den Betankungs- bzw. Umschlagsvorgängen.	Programm gruppiert die Flugzeugtypen nach maximal zulässigem Abfluggewicht (MTOW) in Tonnen (LASPORT-Gruppen), nicht nach typischer Triebwerksbestückung pro Flugzeugtyp. Der jeweiligen LASPORT Gruppe wird für jede LTO-Phase und Prognosejahr ein Gruppenwert für jeden Schadstoff quasi als „Emissionsfaktor“ zugewiesen. Die Zusammenhänge sind auf den Seiten 36/37 des Lufthygienischen Gutachtens ausführlich dargestellt. **Flugzeugemissionen** Die Flugzeugemissionen sind mit dem Programmsystem LASPORT Version 2.2.13 berechnet worden. Die Modellierung des Flugverkehrs und Einbeziehung des LTO-Zyklus wird auf den Seiten 33 ff des Lufthygienischen Gutachtens ausführlich beschrieben. Die Triebwerksprobeläufe sind auf den Seiten 42/43 beschrieben, die Vorfeldabfertigung auf Seite 38. Die Vorgänge wurden jeweils mit den programminternen Emissionsfaktoren verbunden und in der Prognoseberechnung verwendet.
M T	106	**Ultrafeine Partikel und NO2-Grenzwertüberschreitungen** Die generelle Vorgehensweise und die Eingangsdaten in der lufthygienischen Untersuchung sind nachvollziehbar. Das lufthygienische Gutachten sollte um die Thematik der **ultrafeinen Partikel (UFP)** erweitert werden. Angesichts der im Planungsfall leicht steigenden PM-Konzentrationen sind auch steigende UFP-Belastungen zu befürchten. Eine quantitative Beurteilung von UFP kann beispielsweise durch eine kontinuierlich arbeitende flughafennahe Messstation erreicht werden.	**Ultrafeine Partikel (UFP)** Feinstaub besteht aus einem Gemisch von festen und flüssigen Partikeln und ultrafeinen Partikeln von weniger als 1 µm Durchmesser. Für diesen kleinsten Korngrößenbereich (UFP) gibt es derzeit noch keine standardisierten Messverfahren, keine Emissionsfaktoren, keine Prognosemodelle und keine national oder international verbindlichen Grenzwerte. Aus diesem Grund war die Beurteilung von UFP nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung, deren lufthygienische Beurteilung auf allgemein anerkannten nationalen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Weiterhin sollten die berechneten Grenzwertüberschreitungen bei der **NO2-Belastung** im Status Quo thematisiert werden.	Standards basiert. **NO2-Belastung im Status Quo** Zu der angesprochenen Grenzwertüberschreitung bei der NO2 Belastung im Status Quo weist die Antragstellerin darauf hin, dass der Untersuchungsgegenstand des lufthygienischen Gutachtens die Beurteilung der lufthygienischen flughafeninduzierten Auswirkungen im Rahmen der beantragten Maßnahmen war. Die Darstellung des Status Quo diente in untergeordneter Weise der Vollständigkeitsbeschreibung und der Vergleichbarkeit mit dem aktuellen Tatbestand. Die maximalen Immissionskonzentrationen sind in den Tabellen 23 und 24 des Lufthygienischen Gutachtens dargestellt. Die angesprochenen Grenzwertüberschreitungen treten ausschließlich im Status Quo auf. Im Prognosenullfall und im Prognoseplanfall sind auf Grund effizienterer Turbinen und Euro-Kat-6 keine Grenzwertüberschreitungen von NO2 zu erwarten (siehe S.58 Lufthygienisches Gutachten). Die Ursache für die vergleichsweisen hohen Kfz-Immissionsbeiträge im Status Quo ist dem Untersuchungsjahr 2015 in Verbindung mit den Emissionsfaktoren des aktuellen HBEFA-Handbuchs 3.3. geschuldet. Die Fahrzeugemissionen wurden aufgrund von realitätsnäheren Emissionsfaktoren in einer Flottenzusammensetzung mit sehr geringem Anteil wirksamer Abgasreinigungssysteme berechnet. Für das Prognosejahr 2030 gelten diese Zusammenhänge nicht mehr (s. S. 58 des Gutachtens).
M	107	**Treibhausgase** Im lufthygienischen Gutachten werden keine Angaben zu den **Treibhausgasen** gemacht, weil hierfür keine Luftschadstoff-Grenzwerte gemäß BImSchG definiert sind. Unter Beachtung der Klimaschutzziele ist dieses nicht nachvollziehbar. Weder die Klimarelevanz der steigenden Flugbewegungen wurde ausreichend untersucht, noch die Kosten für die	Die Klimarelevanz der steigenden Flugbewegungen wurde nicht untersucht, weil diese nicht vorhabenbedingt sind. Die Zunahme an Treibhausgasen in Folge des steigenden Flugbetriebs wird unabhängig hiervon durch Kompensationsmechanismen der Luftverkehrsgesellschaften kompensiert.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Klimaanpassungsmaßnahmen ermittelt.	
E M	108	**Anmerkungen zum lufthygienischen Gutachten** Das Gutachten baut ausschließlich auf theoretischen Berechnungsmethoden auf. Forderung nach einem Netz an Messstationen zu installieren und Maßnahmen zur Reduzierung zu ergreifen. Die Zweckmäßigkeit und Aussagekraft des **lufthygienischen Gutachtens** wird in Frage gestellt. Die Auswahl der Messstellen im lufthygienischen Gutachten wird insofern bemängelt, als dass keine Messstellen im Kölner Gebiet mit geringer Hintergrundbelastung ausgewählt worden sind. Es wird die Zunahme von Krebsfällen im Bereich bestehender Flugrouten beobachtet und sollte statistisch untersucht werden.	**Aussagekraft des Lufthygienisches Gutachten** Die durch eine validierte Software ermittelten Luftschadstoffemissionen und -immissionen bilden die zu erwartende lufthygienische Situation realitätsnah und überprüfbar ab. Messungen können die zu erwartende lufthygienische Situation im Jahr 2030 nicht feststellen. Zukunftsbetrachtungen können nur auf Rechenmodellen basieren. Ungeachtet dessen betreibt die Antragstellerin eine Dauermessstelle zur Messung von NO2, SO2 und Ozon auf dem Flughafengelände. Die Ergebnisse dieser Messungen werden monatlich gemeinsam mit den Lärmmessergebnissen auf der Internetseite der Antragstellerin veröffentlicht. **Auswahl der Messstellen** Die Auswahl der Stationen erfolgte sorgfältig unter Berücksichtigung der nahegelegenen städtischen und/oder vorstädtischen Hintergrundstationen. Bei der Verwendung von Messdaten aus Messstationen mit geringer Hintergrundbelastung besteht die Gefahr, dass die prognostizierten Auswirkungen in der lufthygienischen Gesamtbelastung unterschätzt werden. Aussagen zum Anstieg von Krebserkrankungen können nur im Rahmen epidemiologischer Untersuchungen sowie unter Berücksichtigung aller Umwelteinflüsse erfolgen und können nicht Gegenstand eines Immissionsprognose-Gutachtens sein. Entsprechende epidemiologische Studien und relative Maßzahlen zur Kanzerogenität (Unit-Risk-Konzepte) sind Grundlagenforschungen, die zur Festlegung von Grenzwerten und korrespondierenden Definitionen herangezogen werden.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Die Zuordnung der Flugzeuge zu Flugzeuggruppen differiert zwischen dem lufthygienischen Gutachten und der Verkehrsprognose, dem Kapazitätsgutachten und der Fluglärmberechnung. Die richtige Zuordnung der Flugzeuge/Flugzeuggruppen zu den Vorfeldern, Rollwegen, Pisten und An-/Abflugrouten wird bezweifelt. Planungsflugplan und Routenbelegung sind nicht vorhanden.	**Zuordnung Flugzeuggruppen in verschiedenen Gutachten** Die Zuordnung der Flugzeuge zu den Flugzeuggruppen in den Modellen zum Schallschutz und der Lufthygiene kann geringfügig variieren, weil die Schallemissionen von Triebwerken keinen direkten Einfluss auf die Luftschadstoffemissionen haben und umgekehrt. Dieser Sachverhalt führt dann zu Abweichungen bei der Klassifizierung in den verschiedenen Modellen. **Zuordnungen der Flugzeuge zu Vorfeldern und Rollwegen** Die Zuordnungen der Flugzeuge zu Vorfeldern und Rollwegen wurden für jede Flugbewegung aus dem Flugtagebuch des Flughafens Köln/Bonn 2014/2015 entnommen. Es handelt sich um eine reale Abbildung des Flugbetriebs. Die Routenbelegung hat keine relevanten bodennahen lufthygienischen Auswirkungen. Der Zusammenhang ist auf den Seiten 35 und 36 im Lufthygienischen Gutachten dargestellt.

2.9.9 Fehlende Gesamtbetrachtung für Luftschadstoffe

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	109	**Anmerkungen zu den Berechnungen der Emissionen des KFZ-Verkehrs** Es fehlt die Angabe des verwendeten Modells für die Berechnungen der **Emissionen des KFZ-Verkehrs** (LASPORT oder IMMISem). Es fehlen verschiedene detaillierte Angaben zu den Basisdaten der Berechnungen, wie der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke, der Anteile für verschiedene Fahrzeugkategorien oder Verkehrssituationen je Straßenabschnitt nach HBEFA V3.3, so dass die Berechnungen nicht nachvollzogen werden kann.	Wie auf S. 40 des Lufthygienischen Gutachtens (Kapitel 7.4.2) ausgeführt, erfolgte die Ermittlung der HBEFA-3.3-Daten mit dem Programmmodul IMMISemLuft in der aktuellen Version 7. Die Emissionsszenarien für den luftseitigen Verkehr sind in Tabelle 11 des Lufthygienischen Gutachtens mit allen HBEFA-Eigenschaften dokumentiert. Zur Ermittlung des Beitrags des landseitigen Straßenverkehrs zur Luftschadstoffbelastung wurde auf die Prognose der landseitigen Verkehre der OBERMEYER Planen + Beraten GmbH, Literaturstelle 1, verwiesen (Seite 41 des Lufthygienischen Gutachtens).

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	110	**Emissionen Straßenverkehr** Die dem Flughafen zuzurechnenden Staubbelastungen des **Straßenverkehrs** wurden im beantragten Planfeststellungsverfahren nicht hinreichend ermittelt und dargestellt. Es werden außerdem die negativen Auswirkungen (Staus und Emissionen) durch das erhöhte Verkehrsaufkommen beispielsweise auf der A42 und A59 bemängelt.	Die Emissionen des Straßenverkehrs im untersuchten Streckennetz wurden grundsätzlich vollständig (zu 100 %) dem Flughafen zugeordnet. In der Zusammenfassung auf Seite 66 des Lufthygienischen Gutachtens wurde darauf hingewiesen, dass die Ziel- und Quellverkehre mit zunehmender Entfernung geringere Immissionsanteile auf den Flughafenbetrieb haben als im Gutachten ausgewiesen. Die Auswirkungen von Staus wurden in der Auswahl der Straßenqualität (LOS: Level of Service) für den jeweiligen Streckenabschnitt aus HBEFA 3.3 bestimmt und sind entsprechend den Vorgaben des Verkehrsgutachtens berücksichtigt.

2.9.10 Lichtimmissionen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	9	**optimierte Beleuchtungsausführung** Ziel sollte eine **optimierte Beleuchtungsausführung** unter Berücksichtigung der Minimierung unnötiger Lichtimmissionen (Stichworte: Lichtverschmutzung und Himmelsaufhellung) sein. Hinweise hierzu sind im Lichterlass NRW vom 11.12.2014 (Kapitel 6 S. 15) und in der Fachpublikation LiTG 12.3-2011 der Deutschen Lichttechnischen Gesellschaft e. V. zu finden.	Soweit Beleuchtungsstärken nicht rechtlich vorgegeben sind oder aus Gründen der Arbeitssicherheit erforderlich sind, erfolgt eine Optimierung im Rahmen der Ausführung (insbesondere bei Hochbauten). Die Ausführungen der Lichttechnischen Gesellschaft finden dabei genauso wie die Erfordernisse der Arbeitssicherheit Berücksichtigung.
E M T	10	**Mehrbelastung** Die Einwender bemängeln, dass sie an ihrem Wohnort durch die **Lichtimmissionen**, die durch die startenden und landenden Flugzeuge des	**Lichtimmissionen der Flug- und Bodenverkehre / Störungen des Tag-Nachtrhythmus** Der Einwand bezieht sich primär auf den zugelassenen Betrieb des Flughafens Köln/Bonn. Vorhabenbedingt wird es nicht zu einer Zunahme von Lichtimmissionen an den relevanten Immissionsorten kommen. Die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
V		Flughafens Köln/Bonns (Flugbewegungen) sowie vom Bodenverkehr und flugbetriebsbedingtem Fahrzeugverkehr am Boden ausgehen, betroffen und teilweise schon unzumutbar belastet sind. Es wird befürchtet, dass die beantragten Maßnahmen zu einer erheblichen und in den Planunterlagen nicht hinreichend ermittelten und dargestellten Mehrbelastung führen werden, die nicht gerechtfertigt ist. Das Blinken und das Scheinwerferlicht der startenden und landenden Flugzeuge leuchten direkt in die Wohnräume, so dass ein Einschlafen erschwert wird und das Schlafen nur bei geschlossen Rollläden möglich ist. Die Nutzungsart der Wohnräume wird durch die Lichtimmissionen eingeschränkt. Es wird befürchtet, dass die fehlende Dunkelheit zu **Störungen des Tag-Nachtrhythmu**s sowohl beim Menschen als auch bei den Tieren kommt. Weiterhin wird durch die **Lichtverschmutzung** eine **Beeinträchtigung des Ökosystems** befürchtet.	Lichtimmissionsbelastungen (Aufhellungen und Blendwirkungen) wurden entsprechend den fachlichen und rechtlichen Anforderungen methodisch korrekt ermittelt und bewertet. **Beeinträchtigungen von Ökosystemen durch Lichtimmissionen** Die Lichtwirkungen auf Ökosysteme wurden auf der Basis eines Fachgutachtens ausführlich in der FFH-Vorprüfung, Kap. 4.3, behandelt. Die mit dem Planfeststellungsantrag beantragten Änderungen in der Beleuchtung des Flughafens führen nicht zu relevanten Änderungen von Lichtwirkungen auf die benachbarten Natura-2000-Gebiete. Insekten oder andere charakteristische Arten sind durch vorhabenbedingte Lichtimmissionen nicht in relevanter Weise betroffen. Der vorgesehene Einsatz von modernen LED-Leuchten minimiert den Effekt auf Insekten, da es sich um Leuchtmittel mit der geringsten Anlockwirkung für Insekten handelt.

2.9.11 Lichtimmissionsuntersuchung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	8	**Anmerkungen zum Gutachten**	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Im Gutachten erfolgt: - eine ausreichende Berücksichtigung der derzeit geltenden Anforderungen entsprechend dem diesbezüglichen NRW-Erlass zur Konkretisierung des BImSchG - eine sachgerechte Auswahl der Regelwerke und Beurteilungskriterien - ein transparentes Vorgehen und Berücksichtigung von Immissionsorten - eine ausreichende Berücksichtigung des Artenschutz - Prognosemodell kann kurzfristig nicht abschließend beurteilt werden, Ergebnisse sind nach überschlägiger Prüfung (insbesondere in Hinblick auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte) plausibel Eine weitergehende, quantitative Detailüberprüfung wird derzeit nicht als notwendig erachtet, ggf. kann dieses anlassbezogen aufgrund konkreter Fragestellungen der Bezirksregierung Düsseldorf notwendig werden. Im weiteren Verfahren sollte vorsorglich auf eine optimierte Beleuchtungsführung hingewirkt werden.	

2.10 Natur- und Artenschutz

2.10.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan, Eingriffsregelung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T	182	**Kompensation / LBP** - Bzgl. der Kompensation ist der pauschale Bezug auf den Ökokonto-Vertrag vom 26.8.2016 für das Verfahren unzureichend. Es fehlt die für das Verfahren notwendige eindeutige Bezugnahme von konkreten Eingriffen zu konkreten	**Kompensationsmaßnahmen** Der Ökokonto-Vertrag vom 26.8.2016 ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag, der zwischen den Beteiligten - Flughafen Köln/Bonn GmbH, Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Untere Naturschutzbehörde Stadt Köln, Untere

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
V		Maßnahmen der Kompensationsplanung. - Es fehlt die konkrete Darstellung der Kompensationsmaßnahmen. - Die Bestandsermittlung für die Eingriffskompensation ist fehlerhaft. Neben der Bestandserfassung im Sommer 2016 ist auch eine historische Analyse zur Feststellung der ökologischen Wertigkeit vor dem Bau der schon errichteten Vorhaben erforderlich. (Den alten LBPs aus 2006 und 2010 fehlen die Rechtsgrundlage.)	Naturschutzbehörde Rhein-Sieg-Kreis, Untere Naturschutzbehörde Rheinisch-Bergischer Kreis - geschlossen und anerkannt wurde. Dem Ökokonto-Vertrag liegt ein unter den Beteiligten gemeinsam abgestimmtes Maßnahmenkonzept zugrunde, das für alle Kompensationsflächen der beantragten Maßnahmen, hier - Maßnahmenfläche 1.10.1 – „Beweidungszug Südheide“, - Maßnahmenfläche 1.16.1 – „Aggeraue“ und - Maßnahmenfläche 2.1 – „Brander-Hasbacher Wiesen“ jeweils konkrete Maßnahmenbeschreibungen vorsieht. Da diese Maßnahmenflächen sowohl in der Flächengröße als auch hinsichtlich der verfügbaren Biotopwertpunkte dimensioniert und festgelegt sind, bedarf es im Rahmen des LBP keiner weiteren Konkretisierung oder Teilflächenzuordnung. **Bestandsermittlung** Für alle Vorhaben vor 2016 wurde jeweils ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt und das ermittelte Biotopwertdefizit wurde entsprechend ausgeglichen bzw. kompensiert. Vor Erstellung der LBP‘s wurde jeweils eine fachgerechte und aktuelle Bestandsaufnahme der Plangebiete und der Eingriffsflächen vorgenommen. Die LBP’s wurden im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren eingereicht, behördlich geprüft und waren Gegenstand von Genehmigungen, die neben den erforderlichen Luftrechtlichen Negativattesten erteilt wurden. Die Genehmigungsverfahren erfolgten immer unter Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden. Bestandskräftige umweltrechtliche Zulassungen liegen vor. Bei der Bewertung der Auswirkungen der Vorfelderweiterungen wurde in den Fachbeiträgen für den Planfeststellungsantrag der unbebaute Zustand unterstellt. Eine fiktive Verbesserung des ökologischen Ausgangszustandes zwischen tatsächlicher Versiegelung und Erlass des

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Planfeststellungsbeschlusses war nicht zu berücksichtigen. Ohne die Versiegelung wären beide Flächen heute entweder noch mit Gebäuden überbaut oder als Mitarbeiterparkplatz benutzt. Zu Zeitwertverlusten kann es auch deswegen nicht kommen, weil damals naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erfolgreich durchgeführt wurden.
		- Die Kompensationen im Rahmen des LBP 2006 sind nicht alle nachvollziehbar.	**LBP 2006** Der Einwand, dass die Kompensationen im Rahmen des LBP 2006 nicht alle nachvollziehbar seien, trifft nicht zu. Die Kompensation ist umgesetzt. Der Erfolgseintritt wird im Rahmen eines Monitorings überwacht.
		- Der aktuelle LBP macht indes keine Angaben dazu, ob die geplanten Ökokontomaßnahmen erfolgreich waren.	**Monitoring der bereits umgesetzten Ökokontomaßnahmen** Für alle umgesetzten und aktuell laufenden Maßnahmenflächen des Ökokonto-Vertrages wurde und wird ein regelmäßiges Monitoring durch einen unabhängigen Gutachter durchgeführt, indem die jeweiligen Fortschritte und Entwicklungsstadien der Zielbiotope erfasst und dokumentiert werden. Die Ergebnisse des Monitorings werden den beteiligten Naturschutzbehörden zur Kontrolle regelmäßig zur Verfügung gestellt. Daher sind im LBP keine Angaben zur Zielerfüllung erforderlich.
		- Der Prüfkatalog der Eingriffsregelung des BNatSchG bleibt unerfüllt. Die Notwendigkeit ist nicht nachgewiesen.	**Prüfkatalog der Eingriffsregelung** Die Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes wurde umgesetzt. Vermeidbarkeit und Kompensation wurden ermittelt und geprüft. Die §§ 14 ff. BNatSchG setzen nicht voraus, dass ein Eingriff in Natur und Landschaft unabweisbar notwendig ist.
		- Die Kompensationsplanung erfährt nicht die zwingend erforderliche grundbuchliche Sicherung.	**Grundbuchliche Sicherung** Die mit dem Ökokonto-Vertrag verbundenen Ökokontomaßnahmen sind mit den Eigentümern der Flächen, der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) abgestimmt und vertraglich mit den Grundstückseigentümern gesichert. Eine weitergehende dingliche Sicherung ist bei Verträgen mit der öffentlichen Hand nicht

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			notwendig.
		- Die Koordination der Maßnahmen ist in einem FFH-Maßnahmenkonzept zu regeln.	**FFH-Maßnahmenkonzept** Die Festlegung des Maßnahmenkonzepts des Ökokonto-Vertrages erfolgt in Abstimmung mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW, in dessen Zuständigkeit die Entwicklung eines Natura 2000-Maßnahmekonzeptes für die Wahner Heide liegt. Ergebnis der Abstimmung mit dem LANUV ist, dass die vorgesehenen Maßnahmen des Ökokonto-Vertrages auch den Zielen eines zukünftigen Natura 2000-Gebietsmanagementplans „Wahner Heide“ entsprechen.
		- Der vorliegende Managementplan übersieht, dass nach den Vorgaben des Landesumweltministeriums Kompensationsmaßnahmen nur dort umgesetzt werden sollen, wo keine negativen Auswirkungen durch Straßen oder Lärm oder Licht die Wirksamkeit mit negativen Effekten überlagern.	**Vorgaben des Landesumweltministeriums** Die zitierten Vorgaben des Landesumweltministeriums sind rechtlich nicht verbindlich. Von ihnen darf abgewichen werden, wenn aufgrund der konkreten Verhältnisse vor Ort der Kompensationserfolg eintreten wird. Das ist der Fall. Die Wertigkeit des Schutzgebietes hat sich trotz belastender Einflüsse stabilisiert und konstant verbessert, was im Wesentlichen auch mit der Umsetzung der Maßnahmen des Ökokonto-Vertrages verbunden ist.
		- Manche Vermeidungsmaßnahmen entsprechen nicht dem Stand der Technik (beispielsweise Reptilienschutz), andere sind genauer zu fassen (beispielsweise Vogelschutzmuster). Die Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen (beispielsweise typische Tierfallen) ist nicht vollständig.	**Vermeidungsmaßnahmen** Der vorgebrachte Einwand bezüglich der Vermeidungsmaßnahmen trifft nicht zu. Die Maßnahmen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Insbesondere die Maßnahmen zum Schutz von Zauneidechsen sind nur bei Bedarf nach vorhergehender fachkundiger Begehung vor Baubeginn zu ergreifen und werden dann in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde konkretisiert. Eine Konkretisierung der kollisionsvermindernden Maßnahmen an Gebäuden (z.B. vogelfreundliche Verglasung) und der nur bei Bedarf, z.B. entlang von ggf. anzulegenden Amphibienschutzzäunen, erforderlichen Fangeinrichtungen erfolgt in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde im Zuge der Ausführungsplanung.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Es fehlen sinnvolle Maßnahmen zur Sicherung der wertvollen Vegetationsbestände.	**Sicherung der Vegetationsbestände** Durch die Eingriffe sind überwiegend Vegetationsbestände geringer und mittlerer Wertigkeit betroffen. Im Einzelfall sind geringfügig auch höherwertige Biotoptypen betroffen, dies betrifft den Silikattrockenrasen (im Bereich des geplanten Hotels) und Einzelbäume (im Bereich des geplanten Verwaltungsgebäudes). Diese sind mittelfristig wiederherstellbar und werden im Rahmen der Kompensation ausgeglichen. Eine Sicherung vor Ort ist nicht möglich.
		- Es fehlen verbindliche Vorgaben zu den Beleuchtungsmitteln.	**Vorgaben für die Beleuchtungsmittel** Die luftrechtlichen und damit für den Flughafen verbindlichen Vorgaben für die Beleuchtungsmittel, deren Leuchtstärke und Verwendungszweck sind in der Lichtimmissionsuntersuchung (Peutz Consult GmbH, 2016) ausführlich behandelt.
		- Verschiedene Wirkungspfade (beispielsweise zur Landebahnbefeuerung (Lockwirkung), zu den Anrampungen (Flächenverlust) und zum Bau der Leitungstrassen und Kabelschächte) werden im LBP nicht aufgearbeitet.	**Wirkungspfade** Alle beantragten Maßnahmen wurden im Artenschutzfachbeitrag und im LBP betrachtet. Die im Argument erwähnten Kabelschächte, Befeuerungen und Anrampungen sind Teil der nicht planfeststellungsbedürftigen Sanierungen der Start- und Landebahnen und wurden in separaten Verfahren artenschutzrechtlich betrachtet. Sie sind nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens und waren daher im LBP nicht aufzuarbeiten. Die Antragstellerin weist darauf hin, dass die Lichtimmissionen der Landebahnbefeuerung in den Fachbeiträgen nicht als schutzmindernde Vorbelastung berücksichtigt wurden, die Lichtimmissionen daher auf der konservativen Seite bleiben.
		- Die Erreichbarkeit und die Entwässerung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen darf durch die Kompensationsmaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.	**Erreichbarkeit und Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen** Die Erreichbarkeit und die Entwässerung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen wird und wurde nicht durch die Kompensationsflächen beeinträchtigt.
		- Bei Zunahme der Flugbewegungen kann es zu Konfliktsituationen bzgl. der	**Befürchtete Konfliktsituationen mit der Avifauna** Mit den beantragten Maßnahmen ist keine Zunahme der Flugbewegungen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Avifauna kommen. - Es wird die grundbuchliche Sicherung der Kompensationsmaßnahmen gefordert, um die Dauerhaftigkeit abzusichern. Eine **weiterere Anmerkung zum Thema** befindet sich im **Sachargument 85.**	verbunden. Somit kann sich auch vorhabenbedingt keine Zunahme von Konfliktsituationen mit der Avifauna ergeben. Die Antragstellerin regt an, den Einwendungen nicht zu folgen.

2.10.2 NATURA 2000-Schutzgebiete / FFH-Verträglichkeit; Screening

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M V	183	**Beeinträchtigung der Schutzziele** Das Vorhaben widerspricht den Erfordernissen des Schutzes von Natura 2000-Gebieten. Durch die Zunahme an Immissionen (Stickoxide, Kerosin und weitere Schadstoffe sowie Licht) werden die Erhaltungszustände und die Schutzziele der FFH-Gebiete (z.B. FFH-Gebiet 5109-302 “Agger”) und des NSG beeinträchtigt. Die befürchtete Beeinträchtigung betrifft auch die betroffenen nicht geschützten Biotope. Es muss der gesamte Einwirkungsbereich des Flughafens, in dem entscheidungserhebliche Auswirkungen möglich sind, betrachtet werden. Es sind alle Bereiche in der Flughafenumgebung zu berücksichtigen, in denen An- und Abflugverkehr weder aus tatsächlichen noch aus rechtlichen Gründen ausgeschlossen werden können.	Der Einwand trifft nicht zu. In der FFH-Vorprüfung wurde der gesamte relevante Einwirkungsbereich der geplanten Maßnahmen betrachtet. Der Bereich, der der Betrachtung zu Grunde gelegt wurde, geht über den Umgriff hinaus, in dem vorhabenbedingte zusätzliche Auswirkungen vorliegen. Die Fachgutachten betrachten daher den gesamten Bereich, in dem vorhabenbedingte entscheidungserhebliche Auswirkungen möglich sind. Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind Luftschadstoffe, Lärm sowie Licht. Diese Wirkfaktoren wurden ausführlich behandelt. Im Ergebnis sind offensichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der den Flughafen umgebenden Natura-2000-Gebiete zu befürchten. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E M T	184	**FFH-Vorprüfung, Eutrophierung** - Bei der Ermittlung der Stickstoffeinträge (Eutrophierung) erfolgt keine	**Summationsprüfung Stickstoffeinträge** Eine Summationsbetrachtung im engeren Sinne ist nicht erforderlich, da die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen für die Schutz- und Erhaltungsziele

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
V		Summationsprüfung. Die Belastungen durch Kerosin bleiben unberücksichtigt.	unterhalb selbst des strengsten relevanten Abschneidekriteriums liegen. Daher sind die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen als 0-Belastung anzusehen. Eine Summation mit den Zusatzbelastungen anderer Vorhaben ist daher nicht erforderlich. Unabhängig davon wurde ergänzend eine Abfrage des FIS FFH-VP vorgenommen. Dieses weist als einziges mögliches Projekt für eine summarische Prüfung zum FFH-Gebiet Wahner Heide die Modernisierung des Raffineriekraftwerkes, Standort Wesseling mit Genehmigung vom 24.04.2013 aus. Die max. N-Deposition für dieses Vorhaben betrug 0,044 kg N ha-1a-1 und war somit ebenfalls für sich genommen irrelevant. (Abruf am 08.02.2018). **Belastungen durch Kerosin** Belastungen durch Kerosin sind berücksichtigt. Kerosin kann sich als Flugzeugabgas in Form von Stickstoffdepositionen auf die umgebenden Natura-2000-Gebiete auswirken. Die Flugzeugabgase sind wesentlicher Bestandteil der Ausbreitungs- und Depositionsberechnung der vorgelegten Lufthygienischen Untersuchung (ACCON GmbH, 2017) und daher auch in die Natura-2000-Betrachtung der Stickstoffdepositionen eingeflossen.
		- Bei der Stickstoffprüfung sollte als Vergleichswert der aktuell durch den Flughafenbetrieb verursachte Eintrag verwendet werden.	**Vergleich aktueller Flughafenbetrieb** Die Stickstoffbelastung durch den vorhandenen Flughafenbetrieb ist in der FFH-Vorprüfung dargestellt.
		- Als Vorbelastung wurde nur die Hintergrundbelastung mit Stickstoffeinträgen verwendet. Es fehlen die Einträge verwirklichter und geplanter Vorhaben. Lediglich eine Betrachtung der flughafenbedingten Zusatzbelastungen ist nicht ausreichend.	**Stickstoffeinträge verwirklichter und geplanter Vorhaben** Die Betrachtung der flughafenbedingten Zusatzbelastung reicht aus, weil sie selbst unter dem strengsten Abschneidekriterium liegt. Eine Summation mit den Auswirkungen anderer Projekte findet deshalb nicht statt.
		- Es fehlen Aussagen zur Versauerungsproblematik von betroffenen	**Versauerung** Die Versauerungswirkungen sind nicht relevant. Zudem sind die betroffenen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		NATURA2000-Gebieten. - In der NATURA2000-Vorprüfung werden nicht aktuelle Daten (beispielsweise Erhaltungsziele und -maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten in den FFH-Gebieten) und Leitfäden und Vorgaben verwendet.	Lebensräume gegenüber den Versauerungswirkungen weniger empfindlich als gegenüber Stickstoffeinträgen. Im Bereich des FFH-Gebietes Wahner Heide kommt es im Nahbereich des Grengeler Mauspfades zu vorhabenbedingten Einträgen von max. 0,06 kg N ha-1a-1 (= 60 Gramm pro Hektar und Jahr). Dies entspricht einer Versauerungswirkung von lediglich 4,3 eq (Säureäquivalenten) pro ha und Jahr. Eine separate Bewertung der Versauerungswirkung in dieser geringen Größenordnung ist anhand der LANUV-Critical Loads nicht möglich. Mit der Bewertung des Stickstoffeintrags in kg N ist die Versauerungswirkung des eingetragenen Stickstoffs bereits mit abgedeckt. Die zusätzlich versauernd wirkenden S02-Immissionen der beantragten Maßnahmen und die daraus resultierenden Schwefel-Depositionen sind vernachlässigbar gering und irrelevant. **Verwendung aktueller Daten** Im Rahmen der Gutachtenerstellung wurden auf dem Flughafengelände aktuelle Erhebungen durchgeführt. Für die potenziell betroffenen FFH-Gebiete wurden die aktuellsten amtlichen Daten zu den FFH-Lebensraumtypen sowie die aktuellsten Kartierdaten der wertgebenden Vogelarten der Kartiergemeinschaft Wahner Heide (bis 2015) verwendet. Nach Erstellung des Gutachtens wurden Daten zu Erhaltungszielen und -maßnahmen aktualisiert. Eine Überprüfung hat ergeben, dass sich dadurch an den Ergebnissen nichts ändert. Der Fachbeitrag legt der Bewertung die aktuellsten Kenntnisse nach dem Stand der Wissenschaft zugrunde. Die Natura-2000-Vorprüfung steht im Einklang mit relevanten Leitfäden und Fachkonventionen. Es wurde die VV-Habitatschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz = Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III4 – 616.06.0118 berücksichtigt. Für

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			die Beurteilung von Stickstoffeinträgen wurde der LANUV-Leitfaden zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Stickstoff-Depositionen in empfindlichen Lebensräumen in FFH-Gebieten (Entwurf für Verbändeanhörung; Stand 29.09.2014) berücksichtigt. Für die Beurteilung von Lärm wurde das Gutachten Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. und U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007, berücksichtigt. Für die Beurteilung von Licht wurde die Licht-Richtlinie NRW - Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung = Gem. RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz –V-5 8800.4.11 – und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr – VI.1 – 850 vom 11.12.2014 berücksichtigt.
		- Es erfolgt kein Abgleich der Auswirkungen mit den Vorgaben und Schutzzielen der nationalen Schutzgebietsumsetzung (Landschaftspläne).	**Abgleich mit nationaler Schutzgebietsumsetzung** Da es nicht zu relevanten Beeinträchtigungen in den Flughafen umgebenden Natura-2000-Gebieten kommt, ist ein Abgleich mit den Vorgaben und Schutzzielen der nationalen Schutzgebietsumsetzung nicht erforderlich.
		- Es fehlt die Ermittlung der Auswirkungen auf einzelne Arten wie den Wiesenpieper und auf Insekten (hier speziell aufgrund der Lichtimmissionen).	**Ermittlung Auswirkungen auf einzelne Arten** Die Auswirkungen auf einzelne Arten wurden ermittelt. Das gilt auch für den Wiesenpieper (etwa im LBP und im ASB). Eine artbezogene Bewertung von Lichtimmissionen ist nicht erforderlich. Die vorhabenbedingten Änderungen der Beleuchtungssituation am Flughafen Köln/Bonn sind so geringfügig, dass es unabhängig von der betrachteten Art keinen praktisch relevanten Wirkpfad gibt. Der vorgesehene Einsatz von LED-Leuchten mit warm- oder neutralweißer Lichtfarbe (3.000 K bis 4.000 K) führt grundsätzlich zu einer Minimierung von Insektenanflug gegenüber herkömmlichen Quecksilber- oder Halogen-Dampflampen (siehe Lichtrichtlinie NRW). **Angeblicher Widerspruch zwischen FFH-Vorprüfung und Artenschutzfachbeitrag**

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die FFH-Vorprüfung steht im Widerspruch mit den Ergebnissen des Artenschutzgutachters, der eine Verschlechterung ermittelt. - Die Betrachtung der Auswirkungen von Lichtimmissionen insbesondere auf Insekten und nachtaktive Vogelarten ist notwendig. - Es fehlt bei der Betrachtung die Berücksichtigung aller noch nicht betrachteter und geplanter Vorhaben (Summation, kumulative Betrachtung).	Der Einwand, dass die FFH-Vorprüfung im Widerspruch mit den Ergebnissen des Artenschutzgutachters steht, trifft nicht zu. Der Artenschutzfachbeitrag stellt keine vorhabenbedingten Verschlechterungen fest. **Auswirkungen von Lichtimmissionen** Die entsprechenden Fachbeiträge haben die Auswirkungen der vorhabenbedingten Lichtimmissionen ermittelt und bewertet. **Berücksichtigung noch nicht betrachteter und geplanter Vorhaben** Die Betrachtung der flughafenbedingten Zusatzbelastung reicht aus, weil sie selbst unter dem strengsten Abschneidekriterium liegen. Eine Summation mit den Auswirkungen anderer Projekte findet deshalb nicht statt. Die Antragstellerin regt an, den Einwendungen nicht zu folgen.
M	185	**Schutzgut Wasser** Es wird eine Gefahr für die **Wahnbachtalsperre** und somit die **Trinkwassersversorgung** einerseits durch die Schadstoffbelastung durch Überflüge und andererseits durch Unfälle befürchtet. Dadurch wird eine mögliche Gefährdung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung abgeleitet. Weiterhin wird gegen die Auflagen des Bundesministeriums für Verkehr zum Überfliegen von Trinkwassertalsperren (*Erlass des Bundesministers für Verkehr L6-673-2410 F/61 „Überfliegen von Trinkwassertalsperren“*) verstoßen.	Die Wahnbachtalsperre liegt in etwa 8 - 10 km Entfernung südöstlich vom Flughafen Köln/Bonn und damit in jeder Hinsicht außerhalb des Einflussbereichs der beantragten Maßnahmen. Vor dem Hintergrund der luftseitig nicht relevanten betrieblichen Änderungen durch die beantragten Maßnahmen sind Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet und die Trinkwasserversorgung über die bestehende Situation sicher auszuschließen. Eine gesonderte Betrachtung der Wahnbachtalsperre ist daher nicht erforderlich.

2.10.3 Artenschutzprüfung / Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	186	**Vogelschutzrichtlinie** Es wird eine Beeinträchtigung von nach Art. 4 Abs. 2 der EU-	Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erhöhung der Flugbewegungen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten, insbesondere von Zugvögeln, durch eine vermehrte Eintrittswahrscheinlichkeit von Vogelschlag befürchtet. Weiterhin wurde die Wirkung von Flugzeugsilhouetten auf Bodenbrüter nicht ausreichend berücksichtigt.	Daher kann es vorhabenbedingt auch nicht zu einer Erhöhung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Vogelschlagereignissen kommen. Die Antragstellerin verweist hier auf das den Antragsunterlagen beigefügte Gutachten zum Vogelschlag. Eine nachteilige Wirkung von Flugzeugsilhouetten auf Bodenbrüter ist weder zu befürchten noch zu begründen. Gerade die bodenbrütenden Vogelarten wie Feldlerche, Wiesenpieper und Schwarzkehlchen kommen auf dem Flughafengelände seit Jahren in sehr großen und konstanten Populations-größen vor, die in den letzten Jahren sogar Steigerungsraten aufweisen. Die Tiere sind an die Flugbewegungen gewöhnt und zeigen gegenüber technischen Erscheinungsformen keine relevanten Störungsreaktionen.
E	187	**Vorfeld A** Zum Vorfeld A fehlen die Beiträge zum Artenschutz. Zum **Vorfeld A** fehlen die **Beiträge zum Artenschutz**. Sollte dies den Tatsachen entsprechen, sind eine nachträgliche Aufnahme der Beiträge in das Planfeststellungsverfahren sowie die entsprechende Behandlung erforderlich. Die hohe Wertigkeit des Ausgangsstandorts zur Entwicklung der typischen Trockenrasen wird nicht im LBP 2006 dargestellt.	Im Rahmen der Errichtung der Erweiterung der Vorfeldfläche A wurde eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt. Diese ist als Grundlage in die vorgelegten Antragsunterlagen (Artenschutzfachbeitrag) eingeflossen. Eine hohe Wertigkeit des Ausgangszustands hat es für die Fläche zur Planung der heutigen Erweiterung von Vorfeld A nicht gegeben. Zum Planungszeitpunkt der Erweiterung von Vorfeld A war die Fläche bereits im Rahmen des Vorhabens “Anbindung ICE-Flughafenbahnhof” zunächst als Baustelleneinrichtungsfläche und offene Tunnelbaustelle und anschließend als Schotterfläche (Parkplatzfläche) eingerichtet. Der Ausgleich bzw. die Kompensation dieser Fläche erfolgte bereits innerhalb dieses vorhergehenden Verfahrens (ICE-Flughafenbahnhof).

E M T V	188	**Anmerkungen zur Artenschutzprüfung (Umfang, Datengrundlage, Qualität, Aktualität, Methodik)** Die **Bestandaufnahme** wird als unzureichend angenommen: - Die Dauer der Bestandserfassung von 3 Tagen ist nicht ausreichend. - Die verwendeten weiteren Daten aus 2004 sind zu alt. - Die Bestandsaufnahme übersieht die planerischen Vorgaben des Biotopverbundes des LANUV und die Darstellungen als Biotopkatasterflächen. Es fehlen hierzu die Betrachtungen zur Vermeidung, Kompensation oder Zulässigkeit hinsichtlich Regionalplanvorgaben. - Es fehlen Überlegungen, wie der wertvolle Artenbestand mit Samenvorrat und Kleintieren gesichert und ggf. auf eine andere Fläche übertragen werden kann.	**Dauer der Bestandaufnahme** Die Untersuchungsmethoden und die Bestandsaufnahme entsprechen in Art und Umfang den einschlägigen fachlichen Standards und dem Stand der Wissenschaft. Die Untersuchungsumfänge sind im Rahmen des Scopings den Fachbehörden vorgestellt und fachlich als ausreichend bestätigt worden. **Verwendete Daten aus 2004** Für die Gutachtenerstellung wurden aktuelle Erhebungen durchgeführt. Die Daten von 2004 bis 2016 werden mit herangezogen, um langfristige Entwicklungen/Tendenzen bewerten und beurteilen zu können. Vor diesem Hintergrund sind - sofern alte Daten zur Verfügung stehen - diese Auswertungen sogar geboten. **Biotopverbund** Der Einwand zur Bestandsaufnahme trifft nicht zu. Die von den baulichen Maßnahmen betroffenen Flächen innerhalb des Flughafengeländes liegen außerhalb des Biotopverbundes oder auf bereits versiegelten Flächen. Lediglich die Baumaßnahme “Neubau Flughafenverwaltung” liegt in der Biotopverbundfläche VB-K-5108-012 - Wald- und Grünlandkomplexe bei Grengel und Lind. Die Eingriffe im Bereich der Sportanlagen sind aber verhältnismäßig gering und haben keinen nachhaltigen Einfluss auf den Biotopverbund. Zudem werden die Eingriffe im räumlichen Zusammenhang innerhalb der Wahner Heide kompensiert mit dem auch eine Aufwertung des Biotopverbundes einhergeht. **Sicherung von Samenvorrat und Kleintieren** Die Einwendung zur Sicherung des Samenvorrats und von Kleintieren bezieht sich offensichtlich auf Maßnahmen im Zusammenhang mit der derzeit (Frühjahr 2018) laufenden Sanierung der Hauptstart- und Landebahn. Diese

			Sanierung ist nicht planfeststellungspflichtig und auch nicht Gegenstand des Planfeststellungsantrags. Die mit ihr verbundenen Eingriffe sind umfassend kompensiert. Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen beziehen sich im Wesentlichen auf versiegelte Flächen und betreffen im Einzelfall Vegetationsbestände geringer und mittlerer Wertigkeit. Marginal sind geringfügig auch höherwertige Biotoptypen betroffen. Dies betrifft den Silikattrockenrasen (im Bereich des geplanten Hotels) und Einzelbäume (im Bereich des geplanten Verwaltungsgebäudes). Diese sind mittelfristig wiederherstellbar und werden im Rahmen der Kompensation ausgeglichen. Eine Sicherung vor Ort ist nicht möglich.
		- Die ökologischen Wirkungen der erheblichen Mengen an auf versiegelten Flächen gesammelten Niederschlagswasser wird nicht betrachtet (BWK M3 Berechnung fehlt).	**Ökologische Wirkungen gesammeltes Niederschlagswasser** Der Fachbeitrag WRRL betrachtet die ökologischen Wirkungen der Einleitung des Niederschlagswassers in die Vorfluter in Bezug auf die relevanten Wasserkörper. Der größte Anteil der Einleitmenge geht vorhabenunabhängig über die RRB II und RRB I in den verrohrten Rheinkanal II. Eine BWK M 3 Berechnung ist nicht erforderlich, da es sich bei diesem um einen verrohrten Kanal handelt. Zusätzlich erfolgt - ebenfalls vorhabenunabhängig - eine Einleitung mit gedrosselter Menge von 18 l/s verrohrt in die Urbacher Senke. Für die Einleitstellen im Rhein-Sieg-Kreis, die Niederschlagswasser in den Entenbach einleiten, liegt vorhabenunabhängig ein BWK-M3 Gutachten vor.
		- Verschiedene schützenswerte Arten (wie Kreuzkröte oder Zauneidechse) benötigen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, inkl. der CEF-Maßnahmen, die nicht ausreichend erläutert / berücksichtigt werden.	**Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen** Der Einwand, dass Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für verschiedene Arten nicht ausreichend berücksichtigt wurden, trifft nicht zu. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der geplanten Eingriffe sind ausführlich und umfangreich in den Antragsunterlagen dargelegt (vgl. hierzu UVS - Kap. 4, LBP - Kap. 7, ASB - Kap. 5). Hier wird auch auf die Maßnahmen für die Kreuzkröte und die Zauneidechse eingegangen.
		- Es werden nicht alle notwendigen Bauten (wie Kabelschächte, Befeuerung	**Betrachtung von Bauten in der Artenschutzprüfung** Alle beantragten Maßnahmen wurden im Artenschutzfachbeitrag betrachtet.

		oder Anrampungen) in der Artenschutzprüfung betrachtet.	Die im Argument erwähnten Kabelschächte, Befeuerungen und Anrampungen sind Teil der nicht planfeststellungsbedürftigen Sanierungen der Start- und Landebahnen und wurden in separaten Verfahren artenschutzrechtlich betrachtet.
		- Die Basisdaten sind unvollständig. Eine Abfrage der Daten bei den entsprechenden Stellen (Naturschutzverbände usw.) wurde nicht getätigt.	**Basisdaten** Im Rahmen der Gutachtenerstellung wurden umfangreiche faunistische und floristische Kartierungen durchgeführt. Zudem wurden alle verfügbaren artenschutzrelevanten Daten für den Untersuchungsraum beim LANUV, bei den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden sowie beim ehrenamtlichen Naturschutz (Biologische Stationen, Naturschutzzentren, BUND, NABU sowie Kartierergemeinschaft Wahner Heide, NWO, DDA etc.) explizit abgefragt und ausgewertet (vgl. UVS, Kap. 2.3.2.1. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Datengrundlagen und Artenschutzfachbeitrag, Kap. 2.5 - Datengrundlagen). Diese Abfragen können entsprechend dokumentiert werden.
		- Zur Signifikanz von Tötungsereignissen reicht der Verweis auf die Neuregelung im BNatSchG nicht aus. Notwendige Schutzmaßnahmen fehlen.	**Signifikanz von Tötungsereignissen** Die Gutachten haben die Frage einer signifikanten Risikoerhöhung von Tötungsereignissen unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten geprüft und bewertet. Soweit erforderlich, werden zur Vermeidung von Tötungen artenschutzrelevanter Tierarten verschiedene Maßnahmen ergriffen. Diese verhindern die Tötung von Individuen weitgehend, so dass es nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Tötungsrisikos der Arten kommt.
		- Es wird gefordert, dass die artenschutzrechtlichen Aspekte der bereits umgesetzten Bauvorhaben in diesem PFV behandelt werden.	**Artenschutzrechtliche Aspekte der bereits umgesetzten Bauvorhaben** Im Rahmen der Errichtung der bereits umgesetzten Bauvorhaben wurden artenschutzrechtliche Betrachtungen durchgeführt. Diese sind in die vorgelegten Antragsunterlagen (Artenschutzfachbeitrag) eingeflossen. Für die bereits umgesetzten Bauvorhaben sind daher die artenschutzrechtlichen Fragen bewältigt.
		- Die summarische Wirkung aller Vorhaben ist nicht betrachtet worden.	**Summarische Wirkung aller Maßnahmen** In den ausgelegten Unterlagen wurde die summarische Wirkung aller zur

			Planfeststellung beantragten Maßnahmen umfassend betrachtet.
		- Es fehlen verschiedene Artenschutzbeiträge zum Beispiel für die geplanten Hochbauten.	**Artenschutzbeiträge für geplante Hochbauten** Für die Hochbauten sollen nur bauplanungsrechtliche Festsetzungen festgestellt werden. Der Artenschutzfachbeitrag muss daher nur sicherstellen, dass die Errichtung der Hochbauten nicht an artenschutzrechtlichen Verboten scheitern wird. Diesen Anforderungen genügt der Fachbeitrag. Soweit mangels einer detaillierten Ausführungsplanung für die Hochbauten noch weitere artenschutzrechtliche Fragen auftreten sollten, wird die Planfeststellungsbehörde zu prüfen haben, ob insoweit ein Ergänzungsvorbehalt (§74 III VwVfG) in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen ist oder den nach §9 I LuftVG erforderlichen Baugenehmigungen vorbehalten werden kann.
		- Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen wird das Planvorhaben zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.	**Verschlechterung des Erhaltungszustandes** Die auf dem Flughafengelände und dessen Umfeld vorkommenden Arten insbesondere der Avifauna existieren seit Jahren in stabilen Populationen und haben aktuell einen günstigen Erhaltungszustand. Die Inanspruchnahmen von überwiegend bereits vorbelasteten bzw. auch schon versiegelten Flächen kann vor diesem Hintergrund nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen. Auf die entsprechenden Ergebnisse und Bewertungen des Artenschutzfachbeitrags wird verwiesen.
		- Der Flächenausgleich muss vollumfänglich erfolgen.	**Flächenausgleich** Der Flächenverlust wird vollständig kompensiert.
		- Es wird befürchtet, dass sich die Situation der Tiere durch Verkleinerung des Lebensraums verschlechtert.	**Verkleinerung des Lebensraums** Lebensräume von geschützten Tierarten gehen nur in geringem Umfang verloren. Ein entsprechender ökologischer Ausgleich wird vorgenommen. Eine Verschlechterung erfolgt nicht.
		- Es wird bemängelt, dass erhaltenswerte Boden- und Heideflächen versiegelt werden.	**Erhaltenswerte Boden- und Heideflächen** Die Einschätzung, dass erhaltenswerte Boden- und Heideflächen versiegelt würden ist unzutreffend. Durch die beantragten Maßnahmen werden nicht versiegelte Biotopflächen im Maximalfall von 92.197 m² in Anspruch

			genommen. Es handelt sich dabei überwiegend um ökologisch gering bis mittel wertige Biotoptypen. Hochwertige Biotoptypen werden nur in nachgeordnetem Flächenumfang beansprucht und sehr hoch wertvolle Biotoptypen sind nicht von den beantragten Maßnahmen betroffen.
T	190	**Notwendige Regelungen im (Bau-) Genehmigungsverfahren** Der vorliegende Artenschutzfachbeitrag gibt aufgrund des geringen Konkretisierungsgrades nur eine vorläufige Prognose ab. Für eine abschließende Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird auf die einzelnen (Bau-) Genehmigungsverfahren verwiesen. Mittels geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) müssen die artenschutzrechtlichen Belange somit innerhalb des Baugenehmigungsverfahrens geregelt werden.	Für die Hochbauten sollen nur bauplanungsrechtliche Festsetzungen festgestellt werden. Der Artenschutzfachbeitrag muss daher nur sicherstellen, dass die Errichtung der Hochbauten nicht an artenschutzrechtlichen Verboten scheitern wird. Diesen Anforderungen genügt der Fachbeitrag. Soweit mangels einer detaillierten Ausführungsplanung für die Hochbauten noch weitere artenschutzrechtliche Fragen auftreten sollten, wird die Planfeststellungsbehörde zu prüfen haben, ob insoweit ein Ergänzungsvorbehalt (§74 III VwVfG) in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen ist oder den nach §9 I LuftVG erforderlichen Baugenehmigungen vorbehalten werden kann.
T	191	**Zuständigkeit hNB** Das Dezernat 51 wird ergänzend zu den Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörden direkt an das MULNV berichten. Darüber hinaus werden keine weiteren Zuständigkeiten der höheren Naturschutzbehörde gesehen.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

2.11 Gewässerschutz

2.11.1 Entwässerungsplanung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	111	**unnötige Gewässerableitung** Da der Bau des Vorfelds nach eigenen Angaben der Antragstellerin nicht	Wie den Antragsunterlagen zu entnehmen ist, ist die Fläche des Vorfeldes A bereits seit 2007 versiegelt. Sie muss deswegen entwässert werden. Die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		erforderlich ist, ist somit die Gewässerableitung auch nicht notwendig.	Entwässerung ist bestandskräftig genehmigt. Der Bau des Vorfeldes ist sinnvollerweise geboten. Es dient der Verbesserung der Abfertigungsqualität (Zuordnung der Passagierflugzeuge zum Passagierterminal) und der Vermeidung von unnötigen Schleppvorgängen.
E	112	**wasserrechtliche Erlaubnis** Eine **wasserrechtliche Erlaubnis** (29. Änderung, 7.3.2007) für ein unzulässiges Bauwerk kann nicht wirksam sein. Eine Zulassungsprüfung zur Wassereinleitung muss deshalb zwingend mit einer Planfeststellung verbunden sein.	Die wasserrechtliche Erlaubnis ist rechtlich unabhängig von dem aufgehobenen Negativattest, mit dem das Vorfeld A zugelassen wurde. Das würde sogar dann gelten, wenn das Vorfeld A planfestgestellt gewesen wäre. Selbst eine in der Planfeststellung enthaltene wasserrechtliche Zulassung ist ein rechtlich selbstständiges Element und kann ein eigenes, von der Planfeststellung unabhängiges rechtliches Schicksal haben (BVerwG, Urt. v. 16.03.2007 – 4 A 10075/04 – juris Rn. 450). Die wasserrechtliche Erlaubnis ist daher wirksam. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
M	113	**Versickerung Niederschlagswasser** Die Anzahl der Bemessungsregen hat erheblich zugenommen. Anfallendes Niederschlagswasser muss versickert werden, was aufgrund des hohen Versiegelungsgrades auf der Fläche nicht möglich ist. Ein Kanalnetz muss das gesamte anfallende Regenwasser aufnehmen können und entsprechend dimensioniert sein. Folglich ist ein nicht verträglicher Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt gegeben.	**Niederschlagswasser** Das auf den Flugbetriebsflächen anfallende Niederschlagswasser wird derzeit gesammelt und gedrosselt in den Vorfluter eingeleitet bzw. bei einer Beaufschlagung mit Schadstoffen (Enteisung) über die Kläranlage gereinigt. Unbelastetes Niederschlagswasser von Dachflächen (z.B. über Rasengittersteine, Rigolen und Mulden) wird bei geeigneten Bodenverhältnissen versickert. Einzelheiten können insoweit dem Baugenehmigungsverfahren für Hochbauten überlassen werden. Anfallendes kontaminiertes Wasser wird über die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen des Flughafens mit entsprechenden Abscheideanlagen gefasst und vorgeklärt und anschließend ordnungsgemäß einer Kläranlage zugeführt. Diese Entwässerungseinrichtungen sind schon

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Die Versiegelung von Flächen führt zu klimatischen Veränderungen im Nahbereich.	zum gegenwärtigen Zeitpunkt so ausreichend dimensioniert, dass die zusätzlich zu entsorgenden Niederschlagswässer in Folge der vorhabenbezogenen Neuversiegelungen auch unter Berücksichtigung der zukünftig zu erwartenden Bemessungsniederschläge sicher abgeleitet werden können. **Klimaveränderung** Die beantragten Maßnahmen befinden sich überwiegend in bereits versiegelten bzw. anthropogen überformten Bereichen. Neue Flächen werden nur in vergleichsweise geringem Umfang versiegelt. Durch die vergleichsweise geringen neu versiegelten Flächen und die neuen Hochbauten kommt es zwar zu einer Veränderung der thermischen Eigenschaften der Flächen. Relevante Änderungen der thermischen Bedingungen, d h. eine Zunahme der Oberflächentemperaturen und der Temperaturen der bodennahen Luftschichten ergeben sich aber nur über den umgenutzten Flächen selbst und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen. Relevante Auswirkungen z.B. durch zunehmende Hitze-/ Wärmebelastung im weiteren Umfeld, insbesondere in den benachbarten Siedlungsbereichen sind nicht zu erwarten, da es sich um ebenes Gelände handelt. Die lokalklimatische Gesamtcharakteristik des Flughafens als Klimatoptyp „Stadtklima II“ wird sich nicht verändern. Auch wird es in den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen bei einer mäßigen Wärmebelastung entsprechend dem Klimatoptyp „Stadtklima I“ bleiben.
T	114	**Hinweise zum Fachbeitrag zu den Belangen der WRRL** - Messergebnisse und Daten sind nicht eindeutig und nicht immer korrekt dargestellt oder angegeben. Manche Messergebnisse (beispielsweise für PFOS und PFT) fehlen. Daten zu den Probennahmen sind in manchen Fällen unvollständig. Teilweise wurden ungeeignete Bestimmungsgrenzen verwendet.	**PFT-Bestimmung** PFOS und PFT waren Gegenstand der Schadstoffanalytik von im Abfluss des zentralen Regenrückhaltebeckens am Drosselbauwerk II (DB II) entnommenen Gewässerproben. Die Analyse erfolgte im UCL Umwelt Control Labor GmbH 2016/2017. Für den Fachbeitrag WRRL wurden Gewässerproben von fünf Probenahmezeitpunkten ausgewertet: März 2016, August 2016, Januar 2017, Mai 2017, Juli 2017. Die Bestimmungsgrenze der Einzelkomponenten der PFT

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Detaillierte Prüfung der Belastung des Niederschlagsabwassers und die Angabe der Art der Behandlung im Sommerbetrieb fehlt.	und PFOS lag bei 0,01 µg/l bzw. 0,02µg/l für einzelne Parameter. Die gemessenen Konzentrationen im Bereich der Direkteinleitung am Drosselbauwerk II lagen alle bis auf eine Ausnahme durchweg unterhalb der Bestimmungsgrenze. Für Perfluoroctansulfonsäure wurde in der Probe aus März 2016 eine Konzentration in der Größenordnung der Bestimmungsgrenze von 0,01 µg/l gemessen. **Belastungsangaben Niederschlag** Die Maßnahmen zum Schutz der Gewässer im Sommerbetrieb sind im Fachbeitrag WRRL in Kap. 2.4 zusammenfassend beschrieben. Die Belastung des Abwassers im Sommerbetrieb ist in mehreren Wasserproben untersucht worden, deren Ergebnisse im Fachbeitrag WRRL in Kap. 5.2.3 dokumentiert sind. Auf Grundlage der in den Regelwerken aufgeführten Anforderungen wird das Regenwassersystem am Flughafen Köln/Bonn im Sommer- und im Winterbetrieb mit folgenden primären Zielen betrieben: a) Schadstoffminderung bei der Niederschlagsentwässerung b) funktionsgerechter Betrieb und Unterhaltung der Entwässerungsanlagen zu a) Zur Erfüllung der Anforderungen der Schadstoffminderungen werden nachfolgende Maßnahmen durch die Antragstellerin ergriffen: • Abwasserreinigung durch 7 Regenklärbecken • Vorhalten von 2 Pufferbecken zur Verhinderung der Einleitung von Enteisungsmittel (Winterbetrieb) und Kerosin (Sommer-/Winterbetrieb) • Betrieb von 11 zentralen bzw. dezentralen Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen (Sicherheitsabscheider) im Bereich der Vorfeldbetankungsflächen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			zu b) Betrieb und Unterhaltung der Entwässerungsanlagen • Wartung, Inspektion und Überprüfung der Entwässerungseinrichtungen (Regenbecken, Pufferbecken, Drossel-/Schieberbauwerke, etc.) nach den o.g. Anforderungen • Inspektion und ggf. Sanierung des Kanalisationssystems (Haltungen, Leitungen, Schächte) über diverse Maßnahmenpakete (Bedarf-/Sanierungsplanung) • Kontinuierliche Reinigung des Kanalisationsnetzes nach einen definierten Reinigungsplan durch eigene Hochdruck-/Saug-/Spülfahrzeuge. Ergänzend zu a) und b) verfügt die Antragstellerin über einen Notfallplan, in welchem die Vorgehens-weise beim Austreten von wassergefährdenden Stoffen definiert wird. Des Weiteren werden die Vorfeldbetankungsflächen regelmäßig durch die Verkehrsleitung optisch überprüft. Auffällige Verunreinigungen (Hydrauliköl, Kerosin, etc.) werden über ein EDV-basiertes Informationssystem gemeldet und umgehend entsprechende Reinigungsmaßnahmen (Feuerwehr, Entwässerungskolonne/Kanalreinigungsfahrzeug) veranlasst. Zudem arbeitet das Niederschlagsentwässerungssystem über ein automatisiertes Prozessleitsystem, welches unter Berücksichtigung der einzelnen Lastfälle (Starkregenereignis, Kerosinalarm, Enteisung) entsprechende Entwässerungswege einstellt. Die Überwachung dieses Systems erfolgt durch eine 24 Stunden am Tag besetzte Leitwarte.
		- Die Mischungsrechnung entspricht nicht den Anforderungen gemäß den Festsetzungen des MULNV, da für Mischungsrechnungen bei Einleiterlaubnissen der Q183 oder ersatzweise der 1/2 MQ anzusetzen ist.	**Mischungsrechnung** Bezüglich der Forderung den Q183 anzusetzen, weist die Antragstellerin darauf hin, dass wenn man statt einer Abflussspende von MQ=2110 m3/s eine Abflussspende von 1.860 m3/s ansetzt (12% geringer), dies ebenfalls nicht zu einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot führt. Allerdings stellt sich die Frage, ob der Q183 fachlich besser begründbar ist, als

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die Beurteilung verschiedener Schadstoffe wie Quecksilber, Kupfer, Zink u. ä. ist teilweise nicht korrekt bzw. bezieht sich auf nicht sinnvolle Orientierungswerte. Einige Analyseverfahren erscheinen ungeeignet.	der MQ. Die Annahme des MQ für die Berechnung der mittleren jährlichen Schadstoffbelastung erscheint fachlich angemessen, da mit diesem Wert der durchschnittliche Abfluss über das gesamte Jahr besser abgebildet wird als mit dem Q183, der keine Aussage dazu trifft, wie hoch die Abflüsse in Niedrigwasserphasen und in Hochwasserphasen liegen. **Eignung Analyseverfahren** Für die Stoffe Zink und Kupfer liegen in der aktuellen OGewV, die die Basis für eine Gewässerzustandsbewertung nach WRRL darstellt, keine UQN für die Wasserphase vor, sondern nur Sedimentgehalte. Daher konnte für diese Stoffe als Inhalt des flughafenbezogenen Abwassers keine Bewertung anhand der OGewV durchgeführt werden. Hilfsweise wurden die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung herangezogen. Das LANUV fordert demgegenüber die Zielwerte der LAWA zum Schutz aquatischer Biozönosen zu verwenden (LAWA 1998: Zielvorgaben zum Schutz oberirdischer Binnengewässer, Band II, S. 11. Zink und Kupfer sind flussgebietsspezifische Schadstoffe zur Bewertung des ökologischen Zustandes. Die aktuellen Messwerte im OWK Rhein zeigen für diese beiden Stoffe keinen mäßigen oder ungünstigen Zustand auf. Die Zusatzbelastung durch die flughafenbedingte Einleitung beträgt für Kupfer etwa 0,5% des Grenzwertes, für Zink etwa 2 % des Grenzwertes. Eine relevante Verschlechterung des ökologischen Zustandes im Rhein ist dadurch nicht zu erwarten. Quecksilber ist ein prioritärer Schadstoff zur Bewertung des chemischen Zustands. Für Quecksilber liegen die Belastungen im flughafenspezifischen Abwasser bei allen Laboranalysen unterhalb der Bestimmungsgrenze des gewählten Analyseverfahrens. Legt man die Bestimmungsgrenze der durchgeführten Laboranalyse (0,001 mg/l) zugrunde, so ergibt sich aus der Verdünnungsrechnung eine theoretisch max. mögliche Zusatzkonzentration von etwa 2 % der Umweltqualitätsnorm der OGewV. Damit ist der

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Flughafenbetrieb nur in sehr geringem Maße an der Gesamtbelastung im Rhein beteiligt. Der Flughafenbetrieb ist nicht kausal für eine Überschreitung der Umweltqualitätsnorm im Rhein. Tatsächlich liegt die Belastung durch den Flughafenbetrieb ohnehin niedriger.
		- Die Vorbehandlung einiger Abwässer ist zu prüfen.	**Vorbehandlung Abwässer** Die Vorbehandlung von Abwässern wird regelmäßig bei der Beantragung und Genehmigung von Einleitungserlaubnissen für die vorhandene Niederschlagsentwässerung des Flughafens geprüft. Die Niederschlagsentwässerung der beantragten Maßnahmen schließt an dieses Entwässerungssystem an und wird daher ebenfalls regelmäßig auf die Notwendigkeit einer Vorbehandlung geprüft.
		- Es liegen keine biologischen und chemischen Untersuchungsergebnisse vor.	**Biologische Untersuchungsergebnisse** Die biologischen und chemischen Untersuchungsergebnisse sind im Fachbeitrag WRRL in Tab. 5-2 (S. 44) zusammengefasst.
		- Es ist keine Einschätzung der Auswirkungen der stofflichen und hydraulischen Belastungen der eingeleiteten Niederschlagswässer auf die Ökologie der kleineren Gewässer (u. a. Rheinkanal II) möglich, da für diese jeweils kein operatives Monitoring gemäß WRRL durch das LANUV durchgeführt wird.	**Auswirkung auf kleine Gewässer** Die Auffassung, dass eine Einschätzung der Auswirkungen auf die Ökologie der kleineren Gewässer nicht erfolgte, trifft zwar zu. Ihre Berücksichtigung ist aber auch nicht erforderlich, da es nach den Vorgaben der WRRL auf die Auswirkungen in den berichtspflichtigen Gewässern ankommt. Insbesondere ist die Ökologie des Rheinkanals II nicht relevant, da es sich um einen vollständig verbauten Abwasserkanal handelt.
T	115	**wasserrechtliche Erlaubnis (keine konzentrierende Wirkung)** Eine **wasserrechtliche Erlaubnis** wird nicht durch eine Planfeststellung konzentriert und ist getrennt zu erteilen. Für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis ist die Planfeststellungsbehörde, die das Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde herzustellen hat, zuständig (§19 Abs. 1 und 3 WHG). Es wird darauf hingewiesen, dass eine Neuerteilung der befristeten wasserrechtlichen Erlaubnis (Ablauf 31.12.2018) rechtzeitig	Eine gegebenenfalls erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis wird zwar formal mit der Planfeststellung im Einvernehmen mit der Wasserbehörde erteilt, wird aber nicht Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses, sondern ist davon rechtlich selbstständig. Die Antragstellerin hat für die Bestandsanlagen die Beantragung der

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		beantragt werden sollte.	Neuerteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis eingereicht.
T	116	**Versickerung von Niederschlagswasser in WSG** Innerhalb von Wasserschutzgebieten sollte nur tatsächlich unbelastetes Niederschlagswasser zur **Versickerung** zu gelassen werden. Die Versickerung sollte grundsätzlich nur über die belebte Bodenzone erfolgen.	Die Anregung wird durch die Antragstellerin berücksichtigt.
T	117	**Zuständigkeit uWB** Für die wasserschutzrechtlichen Belange und die Belange der Entwässerung ist die Untere Wasserschutzbehörde (Wasserschutzgebiet Rösrath-Leidenhausen) zuständig.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.
E V	118	**nichtberichtspflichtige Gewässer (Hinweise zum Fachbeitrag zu den Belangen der WRRL)** Die Berücksichtigung der **nichtberichtspflichtigen Gewässer Sandbach, Rheinkanal II, Urbacher Senke, Butzbach, Brandwegbach und Entenbach** fehlt im Gutachten zum Verschlechterungsverbot gemäß der WRRL. Die Vorgaben der WRRL und des WHG gelten für diese Gewässer ohne Einschränkung.	**Nicht berichtspflichtige Gewässer** Das BVerwG hat in seinem Urteil zur Elbvertiefung klargestellt, dass der Ort der Beurteilung einer vorhabenbezogenen Beeinträchtigung von Gewässern nach den Maßgaben der WRRL die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen sind. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken. (so auch Dallhammer/Fritzsch, ZUR 2016, 340, 345) (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - BVerwG 7 A 2.15 (Elbvertiefung), Rn. 506). Das OVG Lüneburg hat ebenfalls klargestellt, dass Einwirkungen auf Gewässer, die nicht selbst als OWK eingestuft wurden, nur insoweit an § 27 WHG zu messen sind, wie die Gewässer in Verbindung mit dem berichtspflichtigen OWK stehen und es durch die Maßnahme dort zu Problemen kommen kann (OVG Lüneburg, Urt. v. 22. 4. 2016 - 7 KS 27/15, juris, Rdnr. 462; zitiert nach Lau 2017, NuR 517, 526). Insofern ist es korrekt, dass sich die Beurteilung nach WRRL auf die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Eine **Einleitungserlaubnis** für die belasteten Abwässer in die oben genannten Gewässer mit einer temporären bzw. niedrigen Abflussmenge ist wasserrechtlich fraglich. Teilweise liegen die Gewässer in FFH- und NSG-Gebieten. Die Einleitung stellt einen Eingriff in die Schutzsubstanz und in den Gewässerkörper dar. Die Abwässer des Flughafens sind vorzureinigen. Die Schadstoffwerte sind besorgniserregend.	Wasserkörper insgesamt bezieht und die kleineren Zuflüsse zum Rhein nicht gesondert betrachtet werden. **Einleitungserlaubnis** Das vorhabenbedingte Oberflächenabflusswasser wird nicht in Gewässer eingeleitet, die in FFH- oder NSG-Gebieten liegen. Die Einleitung geht in den Rheinkanal II über und von dort in den Rhein. Mit dem Fachbeitrag WRRL wird nachgewiesen, dass es nicht zu relevanten Verschlechterungen des ökologischen Zustands in den relevanten Wasserkörpern kommt. Eine mengenmäßige untergeordnete Ableitung findet in den Entenbach statt, der in den Rheinkanal I mündet. Diese Einleitung von den südlich gelegenen Teilen des Start- und Landebahnsystems wird durch die beantragten Maßnahmen nicht geändert. Es handelt sich um gering belastetes Oberflächenabflusswasser. Die im Abfluss in den Rheinkanal II gemessenen Schadstoffwerte (Sommer-betrieb) sind im Fachbeitrag WRRL dokumentiert (dort in Kap. 5.2.3). Die Werte liegen für zahlreiche Schadstoffe im Bereich der Nachweisgrenze. Durch die Verdünnung im Rhein ergibt sich nur eine geringe Zusatzbelastung, die durchweg im niedrigen Prozentbereich der relevanten Umweltqualitätsnormen liegt. Die Schadstoffwerte sind daher nicht besorgniserregend. Abwasser mit höheren organischen Belastungen durch Enteisungsvorgänge und Winterbetrieb werden in die Kläranlage Stammheim abgeleitet und dort gereinigt.

2.11.2 Hochwasserrisiko u. -schutz

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Es ist keine Einwendung / Stellungnahme zu diesem Sachargument eingegangen.	

2.11.3 Grundwasserbelastungen durch PFT-Einträge

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T	15	**Wasserschutzzone IIIB Rösrath-Leidenhausen und Westhoven** - Der nordwestliche Teil des Flughafengeländes befindet sich in der Wasserschutzzone IIIB der Wassergewinnungsanlage Rösrath-Leidenhausen und Westhoven. Die Wasserschutzgebietsverordnungen sind zu beachten. Eine konkrete Darstellung, welche Vorgaben und Restriktionen eingehalten werden müssen und welche Maßnahmen zum Schutz und zur Kontrolle ergriffen werden, fehlt. Zusätzlich sind die in Wasserschutzgebieten für Verkehrswege und Baumaßnahmen dieser Art geltenden Regelwerke weder zitiert noch durch technische Angaben oder Ausführungen zu den Planungen dargestellt worden. - Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nach	**Wasserschutzzone** Die vorhabenbezogenen Baumaßnahmen Neubau Verwaltung, Anbau T2 West, Hotel, Ersatzneubau Parkhaus P1, Umnutzung Teilfläche Vorfeld A und der Vorfeldlückenschluss E/F 3 liegen in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Rösrath-Leidenhausen der Wassergewinnungsanlagen der RGW Rechtsrheinische Gas- und Wasserversorgung AG und der Gemeinde Rösrath (WSG-VO Leidenhausen vom 08. Dezember 1977). Die vorhabenbezogenen Baumaßnahmen Erweiterung Frachtzentrum General Cargo und Parkhaus P5 liegen in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Westhoven der Wassergewinnungsanlagen der RGW Rechtsrheinische Gas- und Wasserversorgung Köln AG (WSG-VO Westhoven vom 09. August 1993). Beide Wasserschutzgebietsverordnungen (WSG-VO) liegen vor und werden für die beantragten Maßnahmen beachtet. Gemäß § 3 – „Schutz in der Zone III B“, Abs. 1 und 2 der jeweiligen WSG-VO sind die vorhabenbezogenen Baumaßnahmen nicht verboten jedoch genehmigungspflichtig. Die erforderliche Genehmigung wird vom Planfeststellungsbeschluss umfasst. Im Falle von Hochbauten muss sie im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eingeholt werden. Die Notwendigkeit von Ausnahmen oder Befreiungen liegt nicht vor. **Bauzeitliche Beeinträchtigungen** Die bisherigen Erfahrungen mit Hoch- und Tiefbauten auf dem

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Möglichkeit zu vermeiden oder zu mindern. - Die hydrogeologische Situation (u. a. Angaben zum Grundwasserleiter, Bedeutung für die Trinkwasserversorgung, Fließrichtungen, bisheriges Monitoring, Schutzfunktionsbewertung) ist nicht hinreichend beschrieben worden.	Flughafen zeigen, dass baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Stoffeinträge in der Bauausführung sicher ausgeschlossen werden können. Im Rahmen einer ökologischen Bauüberwachung wird in Abstimmung mit der zuständigen Wasserschutz- und Bodenschutzbehörde sichergestellt, dass nicht unsachgemäß oder gar fahrlässig mit wassergefährdenden Stoffen oder Flüssigkeiten (z.B. Öle oder Treibstoffe für Baumaschinen) umgegangen wird. Ggf. kann der Planfeststellungsbeschluss entsprechende Auflagen treffen und / oder entsprechende Ergänzungsvorbehalte nach §74 III VwVfG vorsehen. Bei Hochbauten kann eine baubedingte Beeinträchtigung des Grundwassers durch Auflagen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren vermieden werden. Insbesondere wird darauf geachtet, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den zur geplanten Baustelle des Frachtzentrums ‘General Cargo‘ und des Parkhauses P5 nahe gelegenen Fließabschnitt des Butzbaches gelangen können. **Hydrogeologische Situation** Die hydrogeologische Situation wird sowohl in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) (vgl. Kap. 2.3.4 und 3.4) als auch im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (vgl. Kap. 3.2 und 5.3) ausführlich und ausreichend beschrieben.
T	16	**Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den Rheinkanal II** Es fehlen Untersuchungen zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das nicht berichtspflichtige Gewässer **Rheinkanal II**, in welches das Flughafenniederschlagswasser direkt eingeleitet werden soll. Eine Darstellung, inwieweit Umweltqualitätsnormen oder andere ökotoxikologisch	Das BVerwG hat in seinem Urteil zur Elbvertiefung klargestellt, dass der Ort der Beurteilung einer vorhabenbezogenen Beeinträchtigung von Gewässern nach den Maßgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen sind. Lokal begrenzte

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		relevanten Beurteilungswerte überschritten werden, existiert nicht. Die zuständige Bezirksregierung sollte in diesem Fall prüfen, ob die Interpretation des Gutachters richtig ist, dass das Zielerreichungsgebot bzw. Verschlechterungsverbot des § 27 WHG sich nur auf berichtspflichtige Gewässer bezieht oder doch für alle „oberirdischen Gewässer“ gilt, da § 27 WHG oder § 3 WHG (Begriffsbestimmungen) diesbezüglich keine textliche Einschränkung aufweisen. Unabhängig von dieser juristisch zu klärenden Frage, ist in einem Erlaubnisverfahren gemäß § 12 Abs. 1 WHG aber immer grundsätzlich zu prüfen, ob „schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden“. Diese Prüfung hätte nach Auffassung des LANUV somit prinzipiell auch für das nicht berichtspflichtige Gewässer Rheinwasserkanal II durchgeführt werden müssen, in welches die Flughafenniederschlagsabwässer eingeleitet werden bzw. werden sollen.	Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (so auch Dallhammer/Fritzsch, ZUR 2016, 340, 345) (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - BVerwG 7 A 2.15 (Elbvertiefung), Rn. 506). Das OVG Lüneburg hat ebenfalls klargestellt, dass Einwirkungen auf Gewässer, die nicht selbst als OWK eingestuft wurden, nur insoweit an § 27 WHG zu messen sind, wie die Gewässer in Verbindung mit dem berichtspflichtigen OWK stehen und es durch die Maßnahme dort zu Problemen kommen kann (OVG Lüneburg, Urt. v. 22. 4. 2016 - 7 KS 27/15, juris, Rdnr. 462; zitiert nach Lau 2017, NuR 517, 526). Beim Rheinkanal II handelt es sich um einen vollständig verrohrten, unterirdischen Kanal, der direkt in den Rhein mündet. Der Rhein als berichtspflichtiger Wasserkörper wurde im Fachbeitrag WRRL behandelt. Eigenständige ökologische Funktionen besitzt der Rheinkanal II nicht. Das LANUV weist selbst darauf hin, dass trotz Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen, ACP-Werten oder Orientierungswerten keine Auswirkungen auf die Gewässerfunktion des Rheinkanals II zu erwarten wären. Insofern ist eine eigenständige Beurteilung des Rheinkanals II als Wasserkörper im Sinne der WRRL nicht erforderlich.
E M T	17	**Grundwasserbelastung mit PFT** **Fehlende Untersuchungsergebnisse:** Aufgrund vorliegender Untersuchungsergebnisse sind auf Teilflächen **Belastungen des Grundwassers mit PFT** nicht auszuschließen. Die erkundete PFT-Fahne muss beachtet werden.	**Untersuchungsergebnisse** Die Belange des Bodenschutzes werden im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt. Bestehende Belastungen stehen der Realisierung der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht entgegen. Eine gegebenenfalls erforderliche Sanierung kann auch bei bzw. nach Umsetzung der beantragten Maßnahmen durchgeführt werden. Bodenschutzrechtliche Anordnungen sind

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			im Übrigen nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens
		Forderung nach Bodenuntersuchungen: Es werden orientierende Bodenuntersuchungen hinsichtlich möglicher PFT-Kontaminationen gefordert. Ein Verlagern von PFT-belastetem Bodenmaterial in die Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Leidenhausen wird befürchtet.	**Bodenuntersuchungen** Ungeachtet des Planfeststellungsverfahrens wird den Belangen des Boden- und Grundwasserschutzes schon derzeit Rechnung getragen. Es befinden sich nutzungsbedingte Belastungen im Bereich des ehemaligen Feuerlöschübungsbeckens (FLÜB) und der Feuerwache 1. Bei beiden Schadensfällen laufen in enger Abstimmung mit den betreffenden Oberen und Unteren Genehmigungsbehörden Monitoringprogramme zur Erkundung und Eingrenzung der PFT-Fahnen. In Richtung der Grundwassergewinnungsanlagen befinden sich Vorwarnmessstellen. Für die Sanierungsmaßnahme FLÜB liegt ein rechtsverbindlicher Sanierungsplan nach BBodSchG vor. Für den Schaden FEU1 wird dieser aktuell erstellt. Den Anforderungen des Wasserrechts hinsichtlich der Wasserschutzgebiete wird bei der Sanierungsplanung Rechnung getragen.
		Verzicht auf PFT-haltigen Löschschaum: Es wird gefordert auf den Einsatz von PFT-haltigen Löschschäumen (Einsatzfall und Übungsfall) zu verzichten.	**Verzicht auf PFT-haltigen Löschschaum** Die Antragstellerin verzichtet bereits seit 2011 auf PFT-haltige Löschschäume.

2.12 Raumordnung und Landesplanung, Städtebau

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E T V	192	**Regionalplan** Die Ziele des **Regionalplans** sind zwingend zu beachten. Zahlreiche beantragte Vorhaben stehen im Widerspruch zu den Vorgaben des Regionalplanes („Die ökologisch wertvollen Flächen innerhalb des im Regionalplan dargestellten Flugplatzgeländes des Flughafens Köln/Bonn sind, soweit dies mit den Erfordernissen des Luftverkehrs und der Flugsicherheit in	Die beantragten Maßnahmen stehen mit den Zielen des Landesentwicklungsplans und den Regionalplänen in Einklang. Die Raumordnung legt das Gelände als Flugplatz fest. Im Norden der Festlegung sind eine regional bedeutsame Schienentrasse sowie die Straßenzufahrt zum Terminal festgelegt. Als raumordnerisches Ziel ist für den Flugplatzbereich

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Einklang zu bringen ist, im Sinne des Naturschutzes zu erhalten und zu pflegen.“), d.h. sie stehen entweder gar nicht im Kontakt zu den Erfordernissen des Luftverkehrs, sind nicht erforderlich oder könnten an anderer Stelle oder in anderer Art und Weise verträglicher umgesetzt werden. Der Neubau des Verwaltungsgebäudes ist innerhalb von Naturschutzflächen geplant. Dies widerspräche dem ROG.	festgelegt, die Entwicklung des Flughafens Köln/Bonn, insbesondere den ggf. erforderlichen Ausbau vorhandener Anlagen und Funktionen sozial- und umweltverträglich zu gestalten. Eingriffe in die Landschaft sind möglichst gering zu halten. Die Trassen der Schienenstrecke und der Zufahrt sollen nicht beeinträchtigt werden. Keine der beantragten Maßnahmen gerät mit diesen Vorgaben in Konflikt. Ökologisch wertvolle Flächen innerhalb der im Regionalplan dargestellten Ausweisungen sind nicht betroffen.
E M V	193	**Landesentwicklungsplan** Der geplante Hotel- und Kongressbau steht im Widerspruch zu der nach dem Entwurf des **Landesentwicklungsplans** angestrebten Entwicklung rein flughafenaffinen Gewerbes am Flughafen, um eine Konkurrenz mit städtebaulich integrierten regionalen und kommunalen Wirtschaftsstandorten zu vermeiden. Der beantragte Flughafenausbau kann daher nicht raumverträglich sein.	Die Raumordnung legt das Gelände als Flugplatz fest. Im Norden der Festlegung sind eine regional bedeutsame Schienentrasse sowie die Straßenzufahrt zum Terminal festgelegt. Als raumordnerisches Ziel ist für den Flugplatzbereich festgelegt, die Entwicklung des Flughafens Köln/Bonn, insbesondere der ggf. erforderliche Ausbau vorhandener Anlagen und Funktionen sozial- und umweltverträglich zu gestalten. Eingriffe in die Landschaft sind möglichst gering zu halten. Die Trassen der Schienenstrecke und der Zufahrt sollen nicht beeinträchtigt werden. Mit diesen Zielsetzungen stehen die beantragten Maßnahmen in Einklang.
E M V	194	**Keine Planfeststellung ohne Raumordnungsverfahren** Das beantragte Vorhaben ist raumbedeutsam und konkurriert mit kommunalen Planungen. Die Raumverträglichkeit muss in einem Raumordnungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der betroffenen Kommunen geprüft werden. Es wird gefordert, dass die Planfeststellung ohne Raumordnungsverfahren nicht erteilt werden darf. Nach den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes und der Raumordnungsverordnung soll für wesentliche Änderungen eines Flughafens, wie sie hier beantragt werden, ein **Raumordnungsverfahren** durchgeführt werden.	Ein Raumordnungsverfahren ist nicht erforderlich, weil die Voraussetzungen des § 1 Satz 1 RoV nicht vorliegen. Danach ist ein Raumordnungsverfahren für eine Flughafenänderung nur durchzuführen, wenn diese Änderung im Einzelfall raumbedeutsam ist und überörtliche Bedeutung hat. Daran fehlt es. Die beabsichtigten Maßnahmen werden - mit Ausnahme der in der Wahner Heide umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen - ausschließlich auf den Flächen des Flughafens Köln/Bonn durchgeführt. Neue raumordnerisch relevante Nutzungsansprüche, die mit anderen Planungen zu koordinieren wären, werden durch die beabsichtigten Maßnahmen nicht erhoben. Ebenso wenig entstehen neue raumordnerische Konflikte mit Bodenfunktionen. Der Vergleich

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			zwischen den Auswirkungen des Prognosenullfalls und denen des Prognoseplanfalls zeigt, dass die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht raumbedeutsam sind. Sämtliche Auswirkungen sind fast ausschließlich auf das Gelände des Flughafens Köln/Bonn beschränkt. Von der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens kann daher abgesehen werden. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

2.13 sonstige Einwendungen

2.13.1 Wertminderung von Grundstücken / Immobilie

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	3	**Vermögensschäden** Es werden Vermögensschäden in Form von Wertminderungen der Immobilien und der Grundstücke durch das geplante Vorhaben, insbesondere durch Lärm, befürchtet. Es wird die schleichende Wertminderung durch die in den letzten Jahren zugenommene Belastung durch u. a. Fluglärm, Feinstaub, Lichtimmissionen bemängelt. Außerdem wird befürchtet, dass das geplante Vorhaben erhebliche (negative) Auswirkungen auf den Immobilienmarkt und die Vermarktbarkeit von Immobilien und Grundstücken haben wird. Weiterhin wird befürchtet, dass die Mieteinnahmen für Mietobjekte (auch Ferienwohnungen) durch das geplante Vorhaben sinken werden bzw. die Vermietbarkeit erschwert wird.	**Wertminderungen** Die zur Planfeststellung beantragten Flugbetriebsflächen führen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen und zusätzlichem Fluglärm. Vorhabenbedingte Wertminderungen durch Fluglärm sind nicht zu erwarten. Im Übrigen weist die Entwicklung der Immobilienpreise in der Nähe von Flughäfen, insbesondere Köln/Bonn, keine signifikanten Änderungen auf.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der wirtschaftlichen Folgen sind in den veröffentlichten Planunterlagen nicht enthalten. Daher werden angemessene Schadensersatzleistungen verlangt.	**Schadensersatzleistungen** Da durch die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen keine Wertminderungen verursacht werden, besteht kein Anlass für Schadenersatzleistungen. Entschädigungen wegen Wertminderungen würden in Betracht kommen, wenn die Wertminderung so groß wäre, dass das Grundeigentum praktisch funktionslos wird. Das ist nicht der Fall.
M	4	**Entschädigung für Umsatzeinbußen** Forderung der **Entschädigung von existenzgefährdenden Umsatzeinbußen** des eigenen Gewerbes (beispielsweise Kosmetikstudio, Ferienwohnung oder Campingplatz) und Arbeitsplätze der jeweiligen Mitarbeiter aufgrund der verursachten Lärmbelastung.	Die zur Planfeststellung beantragten Flugbetriebsflächen führen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen und zusätzlichem Fluglärm. Vorhabenbedingte Wertminderungen, insbesondere existenzgefährdende Umsatzeinbußen, sind nicht zu erwarten. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E	5	**Höhe der Entschädigungssumme** Die gemäß § 8 FlugLärmG angebotenen Entschädigungen, stehen in keinem Verhältnis zur Wertminderung, zur Nutzungseinschränkung der Liegenschaft und den gesundheitlichen Risiken, die sich aus der Verlärmung durch Tag- und Nachtfluglärm ergeben.	Der Einwand ist eine Kritik am Gesetzgeber. Im Übrigen führen die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen und zusätzlichem Fluglärm. Daher sind vorhabenbedingt keinerlei Auswirkungen durch zusätzlichen Fluglärm zu erwarten.
M	6	**Vermögensschäden aufgrund von Reinigungsarbeiten** Es entstehen Vermögensschäden, die durch den Reinigungsaufwand von Häuser, Terrassen, Fahrzeugen, Außenmobiliar usw. zur Beseitigung von Verbrennungsrückständen von Flugbenzin und des Fuel dumping verursacht werden. Die vom Flughafen angebotenen Schadensersatzleistungen stehen dabei in keinem Verhältnis zur Wertminderung der Immobilien/Grundstücke, den entstehenden Reinigungskosten und der Beeinträchtigung der Lebensqualität.	Die zur Planfeststellung beantragten Flugbetriebsflächen führen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen und zusätzlichem Fluglärm. Daher sind vorhabenbedingt keinerlei Auswirkungen durch zusätzlichen Fluglärm und/oder zusätzliche Luftschadstoffe zu erwarten. Das Ablassen von Kerosin (fuel dumping) erfolgt ausschließlich in Notfällen und nur in ausgewiesenen Gebieten. Es findet nicht im Luftraum um den Flughafen Köln/Bonn statt. Der Einwand bezüglich der Schadensersatzleistungen ist eine Kritik am

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Gesetzgeber. Im Übrigen führen die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht zu zusätzlichen Flugbewegungen und zusätzlichem Fluglärm. Daher sind vorhabenbedingt keinerlei Auswirkungen durch zusätzlichen Fluglärm zu erwarten.

2.13.2 Bauphase, Störung und Belästigung durch/während der Baudurchführung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	13	**Belastung durch Baulärm und Baustaub** Durch die Bau- und Abbrucharbeiten wird mit Baulärm und Lärm des baustellenbedingten Verkehrs einschließlich der Logistikfahrzeuge gerechnet. Es wird außerdem von einer gesundheitsschädlichen Feinstaubbelastung durch den Fahrzeugverkehr während der Bauphase ausgegangen. Dies führt zu einer in den Planunterlagen nicht hinreichend dargestellten und ermittelten gesundheitlichen Mehrbelastung.	Die baubedingten Lärm- und Luftschadstoffbelastungen durch die Bau- und Abbrucharbeiten verbleiben ausschließlich innerhalb des Flughafengeländes bzw. im Nahbereich der jeweiligen Baumaßnahmen, so dass aufgrund der bestehenden Entfernungen (von mind. 300 m) zu den nächst angrenzenden Siedlungs- oder Wohnbereichen keine relevanten Belastungen zu erwarten sind. Darüber hinaus finden die Bau- und Abbruchmaßnahmen nicht alle zeitgleich statt und sind nur temporärer Art. Baulärmimmissionen können daher ohne weiteres nach dem Stand der Technik und im Einklang mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) bewältigt werden. Der weitere baubedingte An- und Abtransport außerhalb der Baubereiche erfolgt über das öffentliche Straßennetz, wobei hier der Fahrzeuganteil gegenüber dem bestehenden Verkehr so gering ist, dass auch hier keine relevanten zusätzlichen Belastungen zu erwarten sind. Vor dem Hintergrund, dass schon die vorhabenbezogenen Steigerungen der dauerhaften landseitigen Verkehre keine gesundheitsschädlichen Zusatzbelastungen hervorrufen, lassen sich diese für die Zeit der Bau- und Abbrucharbeiten auch gänzlich ausschließen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			Die vorhabenbedingten Belastungen sind zutreffend dargestellt. Die Lärmgutachten erfassen alle von den beantragten Maßnahmen ausgelösten Lärmwirkungen, soweit sie für die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde erforderlich sind. Ein Baulärmgutachten war nicht erforderlich. Auswirkungen auf die Ausgewogenheit der Planung sind vom Baulärm nicht zu erwarten, der Baulärm kann nach dem Stand der Technik bewältigt werden. Es bedarf weder gesonderter Gutachten noch einer Konfliktbewältigung auf der Ebene der Planfeststellung. Der Umgang mit dem Baulärm kann in die Ausführungsplanung verschoben werden (BVerwG, Urt. v. 28.04.2016 – 9 A 9/15 – juris Rn. 158).
M V	14	**Untersuchungen bauzeitlicher Auswirkungen** Es fehlen: - Angaben zu den Bauzeiten der Einzelvorhaben - Angaben zum baubedingten zusätzlichen Verkehrsaufkommen - Angaben zum Umfang der Abbrucharbeiten - Angaben zur Art und Umfang der erforderlichen Bauarbeiten, den einzusetzenden Geräte etc.	**Angaben zur Baudurchführung** Diese Angaben sind für den Planfeststellungsbeschluss nicht erforderlich. Die baubedingten Lärm- und Luftschadstoffbelastungen durch die Bau- und Abbrucharbeiten verbleiben ausschließlich innerhalb des Flughafengeländes bzw. im Nahbereich der jeweiligen Baumaßnahmen, so dass aufgrund der bestehenden Entfernungen (von mind. 300 m) zu den nächst angrenzenden Siedlungs- oder Wohnbereichen keine relevanten Belastungen zu erwarten sind und gesundheitsschädliche Belastungen somit auszuschließen sind. Der weitere baubedingte An- und Abtransport außerhalb der Baubereiche erfolgt über das öffentliche Straßennetz, wobei hier der Fahrzeuganteil gegenüber dem bestehenden Verkehr so gering ist, dass auch hier keine relevanten zusätzlichen Belastungen zu erwarten sind. Die Auswirkungen haben auf die Ausgewogenheit der Planung keinen Einfluss. Es bedarf weder gesonderter Gutachten noch einer Konfliktbewältigung auf der Ebene der Planfeststellung. Der Umgang mit dem Baulärm kann in die Ausführungsplanung verschoben werden (BVerwG, Urt. v. 28.04.2016 – 9 A 9/15 – juris Rn. 158).

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Gutachterliche Untersuchungen der zu erwartenden Immissionen (u. a. Lärm, Staub, Erschütterungen) und deren Auswirkungen auf Natur, Mensch und Umwelt während der Bauzeit - Die Prüfung der Maßnahmen zur Minderung der Immissionen während der Bauzeit Die fehlenden Untersuchungen und Prüfungen sind nicht mit dem Ziel und Zweck einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu vereinbaren. In der Erwägung 22 der RICHTLINIE 2014/52/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 201 1/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten heißt es: Um für ein hohes Schutzniveau für Umwelt und Gesundheit von Menschen zu sorgen, sollten bei Screening- Verfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen des gesamten betreffenden Projekts, soweit relevant einschließlich des Unterbodens und des Untergrunds, während der Bau-, der Betriebs- und soweit relevant, der Abrissphase berücksichtigt werden.	**Untersuchungen zur Baudurchführung** Die Auswirkungen der Abbruch- und Bauphase sind in der Umweltverträglichkeitsstudie behandelt worden. Vertiefende gutachterliche Untersuchungen dieser Auswirkungen waren nicht erforderlich, weil sie bereits nach einer Grobprüfung als nicht entscheidungsrelevant für die Zulassung des Vorhabens (§12 UVPG a.F.) von einer detaillierteren Prüfung ausgeschlossen werden konnten.

2.13.3 allg. Kritik Luftverkehr

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	119	**Verlagerung Frachtverkehr auf öffentliche Straßen** Ein Teil des Frachtumschlags wurde durch die Gebührenpolitik vom Flughafengelände weg in die umliegenden Stadtteile verlagert. Dieses hat einen erheblichen Frachtverkehr durch die teilweise hierfür nicht geeigneten örtlichen Straßen sowie das Zuparken von PKW-Parkplätzen durch LKWs zur Folge.	**Belastung des Straßennetzes in den umliegenden Stadtteilen durch Frachtverkehr** Die Gebührenpolitik des Flughafens zielt nicht darauf ab, Luftfracht auf die Straße und die Luftfrachtabwicklung in angrenzende Gewerbegebiete zu verlagern. Die in der Einwendung angesprochenen Gewerbebetriebe liegen in einem von der Stadt Köln ausgewiesenen Gewerbegebiet und sind vom Flughafen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Der Anschluss des Flughafens an ein leistungsfähiges Bahnnetz wurde versäumt bzw. bereits bestehende Bahntrassen wurden stillgelegt und zurückgebaut.	unabhängig. Parkraummanagement über das Flughafengelände hinaus sowie die Planung der Erschließung des Gewerbegebietes auf der Kaiserbitz obliegt nicht der Antragstellerin. **Anschluss an das Bahnnetz** Der Flughafen ist an das Schienenpersonenverkehrsnetz angebunden. Die beantragten Maßnahmen erfordern keine weitere Anbindung. Das gilt auch für die Frachtverkehre. Insbesondere die Expressfracht wird nicht über das Rad-Schienen-System befördert. Ein Ausbau der Bahnanbindung liegt im Übrigen nicht im Einflussbereich der Antragstellerin.
E M	120	**lärmabhängige Gebühren** Es sollte lärmabhängige Gebühren für den Flugverkehr geben. Nachtflüge und laute Fluggeräte sollten in diesem Sinne mit höheren Gebühren belastet werden. Die eingenommenen Mehrkosten könnten den fluglärmgeschädigten Menschen (z.B. Kur) zu Gute kommen.	Die Festlegung von Gebühren fällt nicht in den Anwendungsbereich des Planfeststellungsverfahrens. Unabhängig davon gilt am Flughafen Köln/Bonn eine lärm- und zeitabhängige Entgeltordnung, nach der laute Flugzeuge höhere Entgelte zu bezahlen haben, als leisere Flugzeugmuster. Die Entgelte für Nachtflüge (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) sind ebenfalls höher als die Entgelte für Tagflüge (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr). Diese lärmmindernden Maßnahmen sind bereits heute gültig.
E M	121	**Lärmschutzkommission** Es wird bemängelt, dass in der Lärmschutzkommission keine betroffenen Bürger beteiligt sind. Es wird behauptet, dass die Lärmschutzkommission aus wirtschaftlichen Gründen den Ausbau des Flughafens befürwortet und somit die Zunahme des Lärms beschließt.	Der Einwand betrifft nicht das Planfeststellungsverfahren. Die Zusammensetzung der Fluglärmkommission ist gesetzlich geregelt. Die Bürgerinteressen sind durch die Beteiligung der anerkannten Fluglärmgemeinschaften und der betroffenen Gemeinden gewahrt.
E	122	**staatlicher Einfluss auf Flughafen** Durch den Verkauf von staatlichen Anteilen am Flughafen wird der staatliche Einfluss (Land und Bund) auf den Flughafenbetrieb und die Lärmemissionen	Der Einwand betrifft nicht das Planfeststellungsverfahren. Der Einwender stellt mit seiner Einwendung auf die turnusmäßig erfolgte Überprüfung der Bundes-

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		geringer werden. Die wirtschaftlichen Interessen bekommen hierbei einen stärkeren Einfluss als das Gemeinwohl.	und Landesbeteiligungen, zu denen auch die Beteiligung am Flughafen Köln/Bonn zählt, ab. Unabhängig von den Eigentumsverhältnissen am Flughafen Köln/Bonn gelten für den Flughafen die einschlägigen Gesetzte, Regelungen und Verordnungen. Die Genehmigungsfähigkeit der beantragten Maßnahmen wird durch die Genehmigungsbehörde unabhängig geprüft.
E M T	123	**notwendige Unabhängigkeit der Genehmigungsbehörde** Die Beteiligung des Landes NRW am Flughafen Köln-Bonn führt dazu, dass das Land NRW aus wirtschaftlichen Gründen an einer rentablen Entwicklung des Flughafens interessiert ist. Die notwendige Unabhängigkeit einer Genehmigungsbehörde wird somit angezweifelt. Weiterhin wird angezweifelt, dass durch die staatliche Beteiligung (Stadt, Land und Bund) am Flughafen ein Interesse besteht Auflagen zu fordern bzw. deren Einhaltung zu kontrollieren.	Die Genehmigungsbehörde ist Behörde der Verkehrsverwaltung. Sie ist nicht zuständig für die Verwaltung der Landesbeteiligungen. Ihre Unabhängigkeit ist sichergestellt. Sie ist an Recht und Gesetz gebunden. Ihre Entscheidung im Planfeststellungsverfahren kann gerichtlich überprüft werden.
M	124	**Luftverkehrskonzept der Nichtregierungsorganisationen** Eine Allianz von Nichtregierungsorganisationen (NGO) hat ein gut durchdachtes vollständiges und nachhaltiges Luftverkehrskonzept erarbeitet, welches beachtet werden soll.	Der Einwand bezieht sich nicht auf die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen. Luftverkehrskonzepte sind nicht verbindlich. Sie können in die Abwägung einfließen. Die Planfeststellungsbehörde hat zu prüfen, ob und wieweit dies ggf. der Fall ist. Die Antragstellerin sieht dafür keine Veranlassung und regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E M	125	**Betriebsbeschränkungen und Überwachung** Es wird sowohl der Endausbau des Flughafens als auch eine deutliche Beschränkung der Betriebsgenehmigung in Form von beispielsweise zeitlich begrenzten Flugverboten (Nachts, Wochenende), Verbote für bestimmte Flugzeugtypen usw. gefordert. Es wird weiterhin eine Überwachung der national und EU-weit eingeführten Umweltregeln, Mindestradien und Mindesthöhen gefordert.	Die zusätzlichen Vorfelder sind nicht kausal für weitere Flugbewegungen. Sie lösen daher keinen Abwägungsbedarf hinsichtlich einer Änderung der Betriebsregelung aus. Der Flughafen unterliegt der behördlichen Aufsicht. Die Aufsicht überwacht die Einhaltung auch der EU-weit eingeführten Regelungen, sowie auch der nationalen Gesetze, Regelungen und Verordnungen. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	126	**Einfluss Flugverkehr auf das Klima** - Die Ausweitung / der bestehende Flugverkehr ist nicht mit den Klimaschutzzielen des Übereinkommens von Paris zu vereinbaren. Es muss mittelfristig mit einer politischen Neubewertung des Flugverkehrs gerechnet werden. - Das Flugzeug wird als unökologisches Verkehrsmittel betrachtet, dass in einem hohen Maß die Umwelt (u. a. durch den NOx- und CO2-Ausstoß, Treibhauseffekt und Veränderung der Strahlungsbilanz an der Troposphäre) schädigt. - Durch die von den Flugzeugen erzeugten Kondensstreifen, die die Bildung von Zirren begünstigen, wird die Abgabe der Wärme der Erde an die Atmosphäre behindert.	**Klimaschutzziele** Die Klimaschutzziele des Übereinkommens von Paris können nicht auf einzelne Vorhaben konkret bezogen werden. Die Klimarelevanz der steigenden Flugbewegungen wurde darüber hinaus nicht untersucht, weil diese nicht vorhabenbedingt sind. Die Zunahme an Treibhausgasen in Folge des steigenden Flugbetriebs wird unabhängig hiervon durch Kompensationsmechanismen der Luftverkehrsgesellschaften kompensiert. Unabhängig davon ist der Antragstellerin der Klimaschutz ein wichtiges Anliegen. So verfügt der Flughafen über eine Klimaschutzstrategie mit dem Ziel bis 2020 CO2-neutral zu wachsen. Dazu werden konkrete Maßnahmen ergriffen, die jedoch keinen unmittelbaren Vorhabenbezug haben. Der Flughafen investiert u.a. in Photovoltaikanlagen, in klimafreundliche Gebäudeklimatisierung sowie in E-Mobilität (siehe UVS, Kap. 3.5.4). **Kondensstreifen** Da sich die Anzahl der Flugbewegungen vorhabenbedingt nicht ändert, werden keine zusätzlichen Auswirkungen hinsichtlich der Bildung von Kondensstreifen auftreten.
E M	127	**Glaubwürdigkeit Flughafen und politische Versprechen** - Es wird bemängelt, dass verschiedene Versprechen seitens der Politik und des Flughafens selber zur Reduzierung des Fluglärms nicht eingehalten werden. - Auf Einwände bzgl. des Fluglärms wird nicht reagiert.	Die Argumente beziehen sich nicht auf die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen. Unabhängig davon, weist die Antragstellerin darauf hin, dass in den vergangenen Jahren sowohl die Größe der mit erheblichen Fluglärm belasteten Fläche als auch die Maximalpegel bei Überflügen deutlich zurückgegangen sind. Die Antragstellerin verfügt über ein Lärmbeschwerdemanagement. Beschwerden kann sie nur im Rahmen ihrer Befugnisse abhelfen. Die

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Die derzeit bestehenden Unruhen um den Flughafen (Aufsichtsrat, Expansionspläne usw.) reduzieren die Glaubwürdigkeit von Versprechungen.	Flugverfahren legt nicht die Antragstellerin fest. Auf das Verhalten von Luftfahrzeugführern kann sie nur bedingt Einfluss nehmen; die Letztentscheidung liegt beim Luftfahrzeugführer. Im Übrigen sieht die Antragstellerin Lärmminderung als ständige Daueraufgabe unabhängig vom derzeit laufenden Planfeststellungsverfahren an und verfolgt dieses Ziel mit einem Lärmminderungskonzept. Dieses basiert auf den folgenden 4 Säulen: 1. Flugbetrieb - Minderung an der Quelle (Untersuchung und Einführung möglichst lärmarmer Flugverfahren) z.B. Einführung des CDA (Continuos descent approach) 2. Gebühren und Entgelte (Spreizung laut leise, nach Tageszeit sowie Anreizsysteme möglichst leise Luftfahrzeuge einzusetzen) 3. Passiver Schallschutz 4. Transparenz und Information Die Antragstellerin bedauert, dass der Einwender ihre Zusagen nicht für glaubwürdig hält.
E M T	128	**Interessenkonflikt** - Es besteht ein Interessenkonflikt zwischen dem wirtschaftlichen Interessen des Flughafens und dem Schutz der Bevölkerung und der Umwelt. Das Schaffen von Arbeitsplätzen darf nicht gegen das Recht auf körperliche Unversehrtheit aufgerechnet werden. Der Verlust von Arbeitsplätzen durch ein Nachtflugverbot zum Schutz der Bevölkerung wird angezweifelt. Kostenübernahme für passiven Schallschutz soll erweitert werden.	**Interessenskonflikt zwischen wirtschaftlichen Interessen und Schutz der Bevölkerung** Der Einwand richtet sich nicht gegen die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen. Im Übrigen trifft es selbstverständlich zu, dass es einen Interessenkonflikt zwischen Anlage und Betrieb einer Verkehrsinfrastruktur einerseits und den Belangen der Anwohner sowie der Umwelt andererseits gibt. Dieser Interessenkonflikt wird durch die Planfeststellungsbehörde (ggf. nach einer gerichtlichen Kontrolle) zu einem Ausgleich gebracht. **Job-Motor Flughafen**

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		- Der Job-Motor Flughafen wird angezweifelt, da hauptsächlich Arbeitsplätze im Billiglohnbereich geschaffen werden und es zur Verlagerung von Arbeitsplätzen kommt (Erhöhung der Arbeitsplatzanzahl im Frachtbereich werden durch den Wegfall der hiesigen Arbeitsplätze im Einzelhandel durch Internethandel kompensiert). Im Gutachten Thießen wird der Jobmotor kritisch betrachtet. - Der Staat, Land, Kommune konzipieren aufgrund ihrer Anteile am Flughafen an dem wirtschaftlichen Erfolg des Flughafens, so dass hier auch ein Interessenkonflikt zwischen Mehreinnahmen und dem Schutz der Bevölkerung durch beispielsweise der Durchsetzung eines Nachtflugverbots besteht. Weiterhin wurden Gesetzliche Vorschriften (z.B. Immissions- oder Lärmschutzvorschriften) in den letzten Jahren nicht eingehalten. - Fluglärmbetroffene sollen an der Flughafenplanung und an der Flugroutenfestsetzung beteiligt werden.	Der Einwand bezüglich der durch den Flughafen geschaffenen Arbeitsplätze richtet sich nicht gegen die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen. Die Antragstellerin teilt im Übrigen die Thesen von Herrn Thießen nicht. Die direkten und induzierten Arbeitsmarkteffekte sind vielfach nachgewiesen und belegt. **Interessenskonflikt von Staat, Land und Kommune / Verstoß gegen gesetzliche Vorschriften** Es trifft nicht zu, dass die Antragstellerin gegen Lärm- und Immissionsvorschriften verstößt. Die behördliche Aufsicht über den Flughafen obliegt der Verkehrsverwaltung und nicht der Beteiligungsverwaltung. Sie stellt die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sicher. Ein vom Einwender gefordertes Nachtflugverbot kann sie im Übrigen nicht nach Belieben, sondern nur unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen durchsetzen. **Beteiligung an der Flughafenplanung** Die Beteiligung der Betroffenen an der Flughafenplanung erfolgt im Anhörungsverfahren. Bei der Festsetzung der Flugverfahren werden ihre Interessen durch die Fluglärmkommission wahrgenommen. Die Antragstellerin regt an, den Einwendungen nicht zu folgen.
M	129	**Kosten für Ausbau Flughafen** Es wird befürchtet, dass die mit dem Ausbau verbundenen Kosten über eine Erhöhung des Flugverkehrs wieder eingenommen werden sollen.	Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen sind nicht kausal für zusätzliche Flugbewegungen. Unabhängig davon erwartet die Antragstellerin wirtschaftliche Vorteile durch die angestrebte Optimierung des Betriebs.

2.13.4 allg. politische oder rechtliche Bedenken / Kritik

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	130	**Besteuerung von Flugbenzin** Es wird die Besteuerung von Flugbenzin gefordert, da die verursachte Umweltbelastung durch den Flugverkehr um ein Vielfaches größer ist als die durch den Autoverkehr.	Die Besteuerung von Kerosin (Fachbegriff für Flugbenzin) obliegt nicht der Antragstellerin.
M	131	**Wahlversprechen** Es wird die Nichteinhaltung / das Brechen von Wahlversprechungen der großen Parteien und ein Wechsel von Demokratie zu Lobbykratie kritisiert.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

2.13.5 Flugrouten

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	132	**aktiver Lärmschutz** Es wird gefordert, dass im Planfeststellungsbeschluss lärmmindernde Rahmenvorgaben für die Flugrouten festgeschrieben werden. Eine lärmmindernde Gestaltung von Flugrouten (aktiver Lärmschutz) kann die Lärmbelastung im Einwirkungsbereich der Routen ohne Einbußen in der Sicherheit nachhaltig mindern. Der aktive Lärmschutz kann der Festlegung von Betriebsbeschränkungen (gemäß der Verordnung (EU) Nr. 598/2014) vorgeschaltet sein und Betriebsbeschränkungen mildern.	Flugverfahren sind nicht Gegenstand der Planfeststellung (*BVerwG*, Urt. v. 13.10.2011 – 4 A 4001/10 – juris Rn. 147). Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss sind nur zur Verschonung besonders schutzwürdiger Gebiete und allein dann zulässig, wenn der Ausbau sich nur rechtfertigen lässt, wenn diese Gebiete von erheblichen Beeinträchtigungen durch Fluglärm verschont bleiben (BVerwG; Urt. v. 31.07.2012 – 4 A 5000/10 – juris Rn. 51). Mindestvoraussetzung ist, dass der Ausbau zu einer abwägungsrelevanten Fluglärmzunahme führt. Daran fehlt es im vorliegenden Fall. Die beantragten Maßnahmen führen weder zu zusätzlichen Flugbewegungen noch sind sie kausal für eine Änderung oder Neufestlegung von Flugverfahren. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	133	**Überprüfung Flugrouten** Die Flugrouten wurden vor ca. 20 Jahren festgelegt. Seitdem haben sich Verkehrsmengen, Flugzeugtypen, Verkehrsmix und verfügbare Technik am Boden und in der Luft auffallend deutlich verändert. Eine Überprüfung und ggf. Neufestlegung der Flugrouten inkl. einer simulationsgestützten Betroffenheitsanalyse erscheint sinnvoll. Die Flugrouten sollen in Tag- und Nachtflugrouten mit unterschiedlichen Festlegungen aufgeteilt werden.	Eine Festlegung der Flugverfahren ist nicht Regelungsgegenstand der Planfeststellung. Die Flugverfahren werden vom Bundesamt für Flugsicherung festgelegt.
M	134	**Bewertung Simulation** Es besteht der Verdacht einer nicht hinreichenden Objektivität der DFS bei der Bewertung und Simulation der verschiedenen Flugroutenvarianten. Es wird daher eine objektive Bewertung und Simulation durch eine neutrale Stelle gefordert (z.B. NetherlandsAerospace Centre).	Die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen sind nicht kausal für eine Änderung oder Anpassung von Flugverfahren. Eine Festlegung der Flugverfahren ist nicht Regelungsgegenstand der Planfeststellung. Die Flugverfahren werden vom Bundesamt für Flugsicherung festgelegt.
E M T	135	**Mehrbelastung Lärm durch neue/geänderte Flugrouten** Es wird befürchtet, dass es durch den geplanten Flughafenausbau zur vermehrten Lärmbelastung mit allen damit verbundenen Folgen (Gesundheitliche Beeinträchtigung, Minderung Lebensqualität, Immobilienwertverlust usw.) durch neue bzw. geänderte Flugrouten, durch die vermehrte Nutzung bestehender Flugrouten oder durch Bündelung von Flugrouten kommt. Durch die Bündelung von Flugrouten wird die Belastung einseitig / nicht gerecht hauptsächlich auf Gebiete mit niedriger Bevölkerungsdichte verteilt. Eine geplante Verschiebung von Tag-/ Nachtschutzzonen würde diese Situation noch verschlechtern. Es wird vermehrt eine Abweichung der vorgeschriebenen und im Internet angezeigten Flugrouten beobachtet. Es wird daher gefordert, dass die Flugbewegungen gleichmäßig über alle potentiellen Flugrouten verteilt werden.	Mit den zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen sind keine verkehrssteigernden Wirkungen verbunden. Sie sind daher auch nicht kausal für die Festlegung von Flugverfahren. Die für das Jahr 2030 prognostizierten Flugbewegungen können auch auf den vorhandenen Flugbetriebsflächen abgewickelt werden. Die Festlegung von Flugverfahren, die Verteilung der Verkehre auf Flugrouten und die Überwachung von Abweichungen fällt nicht unter die Befugnisse der Antragstellerin und ist auch nicht Gegenstand der Planfeststellung. Die Antragstellerin weist darauf hin, dass Abweichungen nicht grundsätzlich verboten sind, sondern über Einzelfreigaben von der Flugsicherung gestattet

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Trotz geänderter / abweichender Flugrouten komme es nicht zu einer Anpassung der Lärmschutzzonen. Die Mindesthöhen bei verschiedenen Flugrouten werden vor allem im Kurvenflug nicht eingehalten, so dass es u. a. zu vermehrter Lärm- und Vibrationsbelastung und in manchen Bereich zu einer Beeinträchtigung durch Wirbelschleppen kommt. Einige Einwender haben den Eindruck, dass es zu Optimierung / Abweichung von Flugrouten (Abkürzung, Nutzung andere Flughöhen zur Treibstoffeinsparung) kommt. Es wird daher ein detailliertes Lärmschutzgutachten gefordert. Es wird eine Sanktionierung der Piloten / der Fluggesellschaften bei Abweichung von Flugrouten (Strecke und Flughöhe) gefordert.	werden können. Durch die Festsetzung von Lärmschutzzonen (Tag- und Nachtschutzzonen) wird dem Schutzbedürfnis der Bevölkerung Rechnung getragen. Diese werden durch das Verkehrsministerium gemäß den gesetzlichen Bestimmungen festgelegt und unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung. Die Ausweisung von Lärmschutzzonen erfolgt nach dem Gesetz zum Schutz vor Fluglärm und nach den dort festgelegten Kriterien. Über die Änderung von Schutzzonen entscheidet die Landesluftfahrtbehörde nach vorheriger regelmäßiger Überprüfung. Dabei werden auch die Auswirkungen geänderter Flugverfahren berücksichtigt. Die angeblichen Abweichungen von Flugverfahren sind unabhängig von den zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen. Die Ermittlung der dadurch verursachten Lärmimmissionen ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Im Übrigen berücksichtigt das Fluglärmgutachten die Streuung des Verkehrs auf den Flugrouten. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

2.13.6 Nachtflüge

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	136	**Kritik an Bonusliste** Die Verantwortung über Änderungen der örtlichen Flugbeschränkungen scheint in CGN nicht klar geregelt. Die Basis für örtliche Flugbeschränkungen der Flugzeuge, die in CGN starten und landen dürfen, ist die sog. Bonusliste aus dem Jahr 2003. Eine Einschränkung für den nächtlichen Flugbetrieb gibt es jedoch nicht, so dass	Der Einwand bezieht sich nicht auf die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen. Im Übrigen ergibt sich die Zuständigkeit für örtliche Flugbeschränkungen aus den gesetzlichen Bestimmungen. Ergänzend weist die Antragstellerin darauf hin, dass in den vergangenen Jahren sowohl die Größe der mit erheblichen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		auch sehr laute Maschinen nachts operieren können. Mittels einer Anhebung von Gebühren versucht die Flughafengesellschaft den Einsatz lauter Luftfahrzeuge vor allem in der Nacht einzudämmen. Diese Gebührenpolitik sei jedoch aufgrund der im Vergleich zu anderen Flughäfen geringen Gebühren bisher völlig wirkungslos geblieben.	Fluglärm belasteten Fläche als auch die Maximalpegel bei Überflügen deutlich zurückgegangen sind. Die Festlegung von Gebühren fällt nicht in den Anwendungsbereich des Planfeststellungsverfahrens. Unabhängig davon gilt am Flughafen Köln/Bonn eine lärm- und zeitabhängige Entgeltordnung, nach der laute Flugzeuge höhere Entgelte zu bezahlen haben, als leisere Flugzeugmuster. Die Entgelte für Nachtflüge (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) sind ebenfalls höher als die Entgelte für Tagflüge (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr). Diese lärmmindernden Maßnahmen sind bereits heute gültig. Die Antragstellerin teilt die Auffassung nicht, dass die Gebührengestaltung wirkungslos geblieben ist. Sie kann die Gebühren für lärmärmere und laute Flugzeuge aber nicht beliebig spreizen. Bei der Gestaltung der Entgelte ist sie an rechtliche Rahmenbedingungen gebunden. Die Entgelte müssen im Verhältnis zur erbrachten Dienstleistung stehen und dürfen einzelne Verkehrsteilnehmer nicht diskriminieren. Die Entgeltordnung muss jeweils mit den Airlines konsultiert und vom Landesverkehrsministerium genehmigt werden.
M	137	**Wettbewerbsvorteil** Der Flughafen CGN verstößt mit seiner Nachtflugerlaubnis gegen das Wettbewerbsrecht der EU. Der Flughafen CGN hat durch seine Nachtflugerlaubnis einen unrechtmäßigen Wettbewerbsvorteil gegenüber allen in der Umgebung liegenden Flughäfen ohne Nachtflugerlaubnis. Eine Betriebsgenehmigung der Wettbewerbskommission der EU ist einzuholen.	Die Flugbetriebsregelungen sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Abgesehen davon sind Betriebsregelungen für Flughäfen keine unerlaubte Beihilfe im Sinne der Art. 107 ff. AEUV. Staatliche Mittel werden den Flughäfen dadurch nicht zugewandt. Eine Notifizierung von Betriebsregelungen an die EU Kommission als Beihilfe scheidet daher aus. Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.
E M	138	**Mehrbelastung** Der Einwender ist an seinem Wohnort von den negativen Auswirkungen des Flughafens, insbesondere durch Fluglärmbelastungen und teilweise	**Derzeitige und künftige Belastung durch Fluglärm und Vibrationen** Verkehrssteigernde Wirkungen sind mit den beantragten Maßnahmen nicht verbunden. Die für das Jahr 2030 prognostizierten Flugbewegungen können

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
T		Vibrationen in der Nacht betroffen. Die Belastung hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Es wird befürchtet, dass die Belastung durch die beantragten Änderungen noch weiter zunehmen wird. Es wird bemängelt, dass die zukünftige Mehrbelastung nicht hinreichend ermittelt worden ist. Bedingt durch einzelne Lärmereignisse und den damit verbundenen Spitzenlärmpegeln kommt es zu Beeinträchtigungen während der Schlafphase bzw. einem durch Fluglärm bedingten Aufwachen der Betroffenen. Das Wiedereinschlafen ist erschwert oder unmöglich. Ein Schlafen bei geöffnetem Fenster ist häufig nicht möglich. Passiver Lärmschutz mindert in einigen Fällen die Belastung. Die Belastung durch Fluglärm insbesondere in den Nachtstunden führt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen (beispielsweise Herzinfarkt, Bluthochdruck, Depression, Schlafstörungen, Tinnitus u. ä.) der betroffenen Menschen und Tiere und zu Entwicklungsstörungen bei Kindern. Neuere Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung (u. a. Greiser-Studie (2010)) belegen, dass (nächtlicher) Lärm eine krankmachende Wirkung hat. Für die Aufweckreaktionen ist der Einzelschallpegel maßgebend. Der Einsatz von alten und lauten Flugzeugen, anstatt moderner leiserer Flugzeuge, verschärft die Lärmbelastung. **Nachtflugverbot:** Es ist nicht nachvollziehbar, dass CGN der einzige Flughafen in Deutschland ohne Nachtflugverbot ist. Dies hat dazu geführt, dass vermehrt Fluggesellschaften wie auch militärische Organisationen nach CGN umgezogen sind. Der Nachweis für den Bedarf an Nachtflügen ist für Frachtflüge dürftig und für Passagierflüge nicht vorhanden. Es wird ein uneingeschränktes Nachtflugverbot in der Kernruhezeit gefordert. Hilfsweise wird ein Verbot für Passagierflüge und eine Lärmreduzierung für Frachtflüge in den Nachtstunden gefordert. Eine Verteilung von Nachtflugverkehr auf andere Flughäfen ist außerdem zu berücksichtigen. Selbst im FlugVG wird im §29b (2) darauf	auch auf den vorhandenen Flugbetriebsflächen abgewickelt werden. Die beiden zusätzlichen Vorfelder führen deswegen nicht zu einem abwägungsrelevanten Anstieg an Flug- und Bodenlärm. Es trifft im Übrigen nicht zu, dass die Belastung in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat. Das Gegenteil ist richtig. Der „Lärmfootprint" ist nachweisbar zurückgegangen. Zum einen hat sich die Flottenzusammensetzung durch die Ausflottung von Kapitel 2 Flugzeugen deutlich hin zu lärmärmeren Flugzeugen verändert. Zudem hat sich seit 1997 die Fläche verkleinert, die von der für das Nachtschutzgebiet maßgeblichen Lärmisophone umfasst wird. Diese betrug 1997 ca. 60 km², 2015 lediglich ca. 38 km² (Quelle: Flughafen Köln/Bonn, Nachtlärmvergleich Bericht Nr.: ACB-0316-7356/02, ACCON GmbH, 01.03.2016). **Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Fluglärm** Die Auswirkungen des Fluglärms und die damit verbundenen gesundheitlichen Folgen sind vielfach untersucht. Die relevanten Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung wurden bei Erlass des Fluglärmschutzgesetzes im Jahr 2007 bei der Definition der Grenzwerte und Maßnahmen umfassend berücksichtigt. Diese Grenzwerte sind auch nicht auf Grund einer neuen Erkenntnislage überholt. Das belegen auch aktuelle Studien (NORAH-Studie). Die neuesten Erkenntnisse der Lärmforschung sind in der lärmmedizinischen Stellungnahme berücksichtigt. Sie erlauben die bisherigen Erkenntnisse in einigen Punkten genauer zu formulieren. Sie begründen jedoch auch aus lärmmedizinischer Sicht keine grundsätzliche Änderung der Vorgaben. Die Antragstellerin weist im Übrigen darauf hin, dass die beantragten Maßnahmen nicht ursächlich für zusätzliche Flugbewegungen sind. **Nachtflugverbot** Die beantragte Erweiterung der Flugbewegungsflächen führt nicht zu abwägungsrelevanten Fluglärmbelastungen. Es besteht daher rechtlich nicht

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		hingewiesen, dass auf die Nachtruhe der Bevölkerung im besonderen Maße Rücksicht genommen werden soll. **lärmabhängige Gebühren:** Es werden lärmabhängige Gebühren gefordert. Die Behauptung, dass Arbeitsplätze durch den nächtlichen Fluglärm erhalten bleiben, ist fragwürdig. Die durch den Fluglärm hervorgerufenen gesundheitlichen Schäden können dagegen bei den betroffenen Anwohnern zur Arbeitslosigkeit führen und werden hierbei nicht berücksichtigt.	die Möglichkeit, im Planfeststellungsbeschluss Nachtflugbeschränkungen festzulegen (BVerwG, Urt. v.09.07.2008 – 9 A 5/07 – juris Rn. 17). **Lärmabhängige Gebühren** Am Flughafen Köln/Bonn gilt eine lärm- und zeitabhängige Entgeltordnung, nach der laute Flugzeuge höhere Entgelte zu bezahlen haben, als leisere Flugzeugmuster. Die Entgelte für Nachtflüge (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) sind ebenfalls höher als die Entgelte für Tagflüge (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr). **Arbeitsmarkteffekte** Die direkten und induzierten positiven Arbeitsmarkteffekte durch Flughäfen sind vielfach nachgewiesen und belegt. Es werden auch keine Arbeitsplätze unter Inkaufnahme von Gesundheitsgefahren im Einwirkungsbereich des Flughafens gefördert. Beim vorhabenbedingten Auftreten von gesundheitsgefährdendem Fluglärm (70dB(A) tags/ 60d B(A) nachts) bestünde ein Anspruch auf Grundstücksübernahme gegen die Antragstellerin. Bei Belastungen unterhalb der Schwelle der Gesundheitsgefahr gewährleisten die Vorgaben des Fluglärmschutzgesetzes, dass es nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen kommt.

2.13.7 Befürwortung / kein Einwand

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E T	1	**keine Bedenken** Die Belange der/des Gemeinde / Stadt / Kommune / Kreises / weiteren TÖBs werden durch die o.g. planerische Maßnahme nicht berührt. Es gibt weder Anregungen noch Bedenken oder Einwände.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.
T	2	**Befürwortung Zulassungsverfahren** Befürwortung der Wahl des Zulassungsverfahrens (Planfeststellungsverfahren	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		mit Umweltverträglichkeitsprüfung), da nur dieses Verfahren der Raumbedeutsamkeit des beantragten Vorhabens gerecht wird.	.
T	12	**wirtschaftliche Bedeutung des Flughafens für die Region** Das beantragte Vorhaben wird befürwortet. Zur grundsätzlichen Bedeutung des Flughafens für die regionale Wirtschaft ist die Studie "Die wirtschaftliche Bedeutung des Flughafen Köln/Bonn für die Region" im September 2017 durchgeführt worden, siehe www.ihkkoeln.de/162101.	Die Antragstellerin teilt diese Auffassung.

2.13.8 Ablehnung / Einwand ohne Grund

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	11	**Ablehnung ohne Grundangabe** Der begehrte Planfeststellungsbeschluss ist abzulehnen.	Die Antragstellerin regt an, der Einwendung nicht zu folgen.

2.13.9 kommunale Entwicklung

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M T	139	**Einschränkung der kommunalen Planungshoheit** Durch die geplante Erweiterung des Flughafens wird in die **kommunale Planungshoheit** eingegriffen. Beispiele hierfür sind: - zahlreiche rechtskräftige und in Aufstellung befindliche Bebauungspläne liegen im Bereich der An- und Abflugrouten und sind somit von der Lärmbelastung betroffen, so dass in die Rechtssicherheit der Eigentümer von Liegenschaften und sonstigen Nutzern negativ und unzulässig eingegriffen	Ungeachtet des Umstands, dass der Bestand des Flughafens die Belange der im Einwirkungsbereich liegenden Kommunen berührt, sind die beantragten Maßnahmen nicht ursächlich für eine Zunahme des Fluglärms in den betroffenen Kommunen. Bei der Entscheidung über die beantragten Maßnahmen sind daher allenfalls Auswirkungen des Boden- und des Straßenverkehrslärms auf die kommunalen Planungen zu berücksichtigen. Diese vorhabenbedingten Lärmauswirkungen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		wird - durch das Flugerwartungsgebiet wird eine differenzierte kommunale Entwicklungsplanung unzumutbar erschwert - Einschränkungen einer geordneten Stadtentwicklung durch Bauverbote in den Schutzzonen gem. §5 FlugLärmG - Einschränkungen der sonstigen räumlichen Entwicklung - Verlagerung oder Schließung schutzbedürftiger Einrichtungen bei genehmigungspflichtigen Änderungen - negative finanzielle Auswirkungen auf dem Immobilienmarkt - Reduzierung der touristischen Attraktivität und des touristischen Entwicklungs- und Wertschöpfungspotentials	sind nach den Ergebnissen der Lärmgutachten gering und haben keine Auswirkungen auf planerische Festlegungen oder die räumliche Entwicklung. Die kommunale Entwicklungsplanung wird durch die beantragten Maßnahmen nicht berührt. Sie werden sich nicht auf eine Neufestlegung des Lärmschutzbereichs auswirken. Auch leisten sie keinen Verursachungsbeitrag für die Verlagerung oder Schließung schutzbedürftiger Einrichtungen. Ungeachtet dessen hat die Nachbarschaft zu einem Flughafen stets Auswirkungen auf den Immobilienmarkt und das touristische Potenzial einer Region. Diese Auswirkungen sind sowohl negativ als auch positiv. Im vorliegenden Fall verstärken die beantragten Maßnahmen negative Auswirkungen insoweit nicht.
E M	140	**Einschränkung kommunale Entwicklung** Durch die geplante Erweiterung des Flughafens werden folgende Auswirkungen auf die **kommunale Entwicklung** befürchtet: - Attraktivitätsverlust des ländlichen Wohnraums - Erschwerung des Ausbaus der Tourismusbranche (beispielsweise "Bergisch Hoch 4") - flächenmäßige Erweiterung des Flughafens zerstört weitere Umwelt, so dass der Mensch zu wenig Platz für sich hat - negative Beeinflussung der in direkter Nachbarschaft zum Flughafen liegenden Wohngebiete durch Fremdparker vom Flughafen, Aggressivität gegen Fremdparker, Vermüllung der Stadtteile durch stehengelassene	Ungeachtet des Umstands, dass der Bestand des Flughafens die Belange der im Einwirkungsbereich liegenden Kommunen berührt, sind die beantragten Maßnahmen nicht ursächlich für die aufgeführten nachteiligen Auswirkungen in den betroffenen Kommunen, da sie nicht kausal für eine Fluglärmzunahme sind. Sie führen daher nicht zu einem Attraktivitätsverlust des ländlichen Wohnraums und erschweren auch nicht den Ausbau der Tourismusbranche. Eine flächenmäßige Ausdehnung des Flughafens über den bisherigen Umgriff hinaus findet nicht statt. Durch die bauplanungsrechtliche Festsetzung von Flächen für Parkierungsanlagen und deren Realisierung werden Rahmenbedingungen zur Verbesserung der Parksituation geschaffen.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
		Kofferkullis	
M	141	**Arbeits- und Wohlstandseffekt** Es wird aufgrund fehlender sachlicher Nachweise der Aussage widersprochen, dass der Flughafen bzw. die Erweiterung des Flughafens zu positiven Arbeitsplatz- und Wohlstandseffekten in der Region führt. Es findet lediglich eine Verlagerung von hochspezialisierten hin zu weniger qualifizierten Arbeitskräften statt, welche nicht von dem vermeintlichen Wohlstandswachstum profitieren.	Der Einwand trifft nicht zu. Die direkten und induzierten positiven Arbeitsmarkteffekte sind vielfach nachgewiesen und belegt.
T	142	**Einbindung Kommune in Planung** Es wird die Beteiligung des Stadtplanungsamtes zur Erstellung von architektonischen und gestalterischen Vorgaben gefordert. Bei wettbewerblichen Verfahren und / oder Qualifizierungsmaßnahmen ist mindestens ein stimmberechtigter Vertreter der Stadt zu beteiligen. Weiterhin wird die Erstellung eines städtebaulichen Masterplans gefordert, um die unterschiedlichen Maßnahmen langfristig anhand einheitlicher Parameter zu konkretisieren und Verwaltungsabläufe daraufhin abstimmen zu können.	Die städtebaulichen Belange sind im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigen und Gegenstand der planerischen Abwägung. Die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen in den zur Feststellung beantragten Plänen stellen sicher, dass die beantragten Maßnahmen sich insbesondere nach dem Maß der baulichen Nutzung einfügen. Ein Masterplan zur Abstimmung einheitlicher Verfahrens- und/oder Gestaltungsparameter sowie der Verwaltungsabläufe ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und zur Bewältigung der von den zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen aufgeworfenen städtebaulichen Fragen nicht erforderlich. Für wettbewerbliche Verfahren bei der Gestaltung sind Hochbauten im Umfeld von Flugbetriebsanlagen im Übrigen nur bedingt geeignet, da die Vorgaben der Flugsicherheit zwingend zu berücksichtigen sind.
T	143	**Eingriff in die kommunale Daseinsvorsorge** Durch die geplante Erweiterung des Flughafens wird in die allgemeine kommunale Daseinsvorsorge eingegriffen. Die Bevölkerung wird durch den Flugbetrieb vor allem durch die Lärmproblematik und die gesundheitliche Beeinträchtigung belastet.	Ungeachtet des Umstands, dass der Bestand des Flughafens die Belange der im Einwirkungsbereich liegenden Kommunen berührt, sind die beantragten Maßnahmen nicht ursächlich für die aufgeführten nachteiligen Auswirkungen in den betroffenen Kommunen, da sie nicht kausal für eine Fluglärmzunahme

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			sind.
M V	144	**Hotel- und Kongresszentren** Es fehlt eine Untersuchung über die Auswirkungen des Baus eines Hotel- und Kongresszentrums am Flughafen auf die bestehenden bzw. geplanten Hotel- und Kongresszentren in den benachbarten Kommunen, die vor allem mit erheblichen Steuermitteln fertiggestellt wurden und sich in den kommenden 20 Jahren rentieren müssen.	Ein Hotel- und Kongresszentrum ist eine typische Nutzung an einem Verkehrsflughafen (*BVerwG*, Urt. v. 16.03.2016 – 4 A 1075/04 – juris Rn. 235). Städtebaulich relevante Auswirkungen auf innerörtliche Zentren können ausgeschlossen werden. Die städtebaulichen Belange sind im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigen und Gegenstand der planerischen Abwägung.

2.13.10 Sonstiges

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M T	145	**Eingangsbestätigung oder Stellungnahme** Es wird um eine (schriftliche) Eingangsbestätigung ggf. mit Aktenzeichen und/oder Stellungnahme zur eigenen Einwendung gebeten.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.
M T	146	**Anforderung weiterer Infos** - Es wird um die rechtzeitige Mitteilung des Erörterungstermins gebeten. - Es wird um die Anzeige des Beginns und des Endes der Baumaßnahme gebeten. - Es wird die Übersendung von Umweltinformationen (Übersendung von Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, die Umweltbelange im Verfahren vortragen) beantragt.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.
M	147	**fehlendes Gutachten** Ein **Asbestgutachten** ist für den Rückbau erforderlich.	Eine Untersuchung der Gebäude nach Schadstoffen ist zur Bewältigung der

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
			von der Planung aufgeworfenen Probleme nicht erforderlich. Sofern erforderlich, wird im Rahmen von Rückbaumaßnahmen ein entsprechendes Gutachten eingeholt.
M	148	**Leichenkühlraum** Es fehlen Informationen zur Eignung des **Leichenkühlraum**s für Leichen der Risikogruppe 4 bzw. wie verhindert wird, dass hier gefährliche Leichen gelagert werden.	Eine Lagerung von sterblichen Überresten findet nur im Rahmen der Überführung statt. Die ordnungsgemäße Einsargung zum Ausschluss von gesundheitlichen Risiken obliegt dem Bestatter.
M	149	**Historie Flughafen CGN** Es wird die **genehmigungsrechtliche Historie** des Flughafens CGN in der Einwendung dargestellt. Der Flughafen Köln/Bonn wurde kurz vor dem Inkrafttreten des Luftverkehrsgesetzes 1960 ohne luftverkehrsrechtliches Zulassungsverfahren genehmigt und in den folgenden Jahrzehnten immer wieder ausgebaut. Die Verträglichkeit mit seiner seit Jahrhunderten bewohnten Umgebung wurde nie einer Prüfung im luftverkehrsrechtlichen Zulassungsverfahren unterzogen. Diese Prüfung ist gesetzlich vorgesehen und wird bei anderen großen Verkehrsflughäfen in Deutschland auch regelmäßig durchgeführt. Nach einer langen Reihe von Ausbauvorhaben ohne luftverkehrsrechtliches Zulassungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfung in der Vergangenheit wurde der internationale Verkehrsflughafen Köln/Bonn durch eine deutliche Erweiterung des Vorfeldes A im Jahre 2007 erneut ausgebaut.	Die relevante genehmigungsrechtliche Historie des Flughafens ist im Antrag (S. 22 f.) dargestellt. Der Einwender verkennt, dass Flugplätze nicht regelmäßig einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden, sondern nur bei Neuanlage und/oder einer wesentlichen Änderung oder Erweiterung. Die Gerichte haben das Negativattest für das Vorfeld A nicht aufgehoben, weil keine Planfeststellung durchgeführt worden war, sondern weil die UVP-Vorprüfung Fehler aufwies. Sie haben auch nicht festgestellt, dass eine fehlerfreie UVP-Vorprüfung zwingend eine Planfeststellung mit Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorfeld A notwendig gemacht hätte. Die Antragstellerin hat sich dafür entschieden, für die beabsichtigte Zulassung der Vorfelder die Möglichkeit erheblicher Umweltauswirkungen und die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterstellen. Sie weist im Übrigen darauf hin, dass auch aus Anlass des Negativattests die Umweltauswirkungen der Erweiterung des Vorfelds A und ihre Vereinbarkeit mit den umweltrechtlichen Anforderungen - wie sonst auch bei baulichen Maßnahmen auf dem Flughafen - geprüft und bewertet wurden.

M	150	**Fernsehempfang** Der Fernsehempfang per Satellit wird durch den Flugverkehr unterbrochen.	Der Einwand bezieht sich nicht auf vorhabenbedingte Auswirkungen.
M	151	**Verlegung des Flughafens** Es wird angegeben, dass CGN der zentrumsnahste Flughafen einer Millionenstadt in Europa darstellt. Daher wird die Verlegung des Flughafens in das ab 2020 menschenleere Braunkohlerevier gefordert.	Eine Verlegung des Flughafens ist keine Alternative zu den zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen, sondern wäre ein anderes Projekt. Sie ist daher nicht zu betrachten.
M	152	**Berücksichtigung DUS** In den Antragsunterlagen / Prognosen wird nicht die beantragte Änderung der Betriebsgenehmigung des Flughafens DUS berücksichtigt. Der Ausgang des Verfahrens hätte jedoch Einfluss auf die beabsichtigten Wachstumsbestrebungen des Flughafens CGN, der von einer Einschränkung in DUS profitieren möchte.	Die Luftverkehrsprognose unterstellt, dass eine Änderung der Betriebsgenehmigung des Flughafens Düsseldorf nicht stattfindet (S. 17 f. Luftverkehrsprognose). Mit dieser Annahme soll vermieden werden, dass die zukünftigen Flugbewegungszahlen für den Flughafen Köln/Bonn unterschätzt werden.
M	153	**Verkehrsstau und überfüllter ÖPNV** Der (bisherige und zukünftige) Anstieg an Passagierzahlen führte/führt zu einer Überfüllung des ÖPNV und einer Zunahme an Staus im Flughafenbereich.	Der zukünftige Anstieg an Passagierzahlen geht nicht auf die zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen zurück. Die verkehrlichen Auswirkungen der beantragten Maßnahmen sind in der Prognose zum landseitigen Verkehr und in den Gutachten zum Straßenverkehrslärm und der UVS dargestellt und bewertet. Die Prognose des landseitigen Verkehrs hat ergeben, dass durch die beantragten Maßnahmen die Durchlässigkeit des Verkehrsnetzes im relevanten Nahbereich des Flughafens nicht beeinträchtigt wird. Die Nahverkehrsbeziehungen wurden im Straßen- und im Luftverkehrsgutachten berücksichtigt. Die Taktung des ÖPNV ist durch die Antragstellerin nicht beeinflussbar. Im Übrigen wirkt die Antragstellerin im Rahmen der Nahverkehrsplanung auf eine leistungsfähige ÖPNV-Anbindung hin.

M	154	**mögliche Compliance-Verletzungen** Der Ausgang der Ermittlungen gegenüber der Geschäftsführung der Flughafengesellschaft u. a. wegen möglicher Compliance-Verletzungen kann Einfluss auf das vorliegende Planfeststellungsverfahren gehabt haben. Presse-Berichte über eine mögliche (Teil-)Privatisierung des Flughafens und die Übernahme von Nachtflügen anderer Flughäfen lassen den geplanten Flughafenausbau noch negativer erscheinen.	Die Einwendung benennt weder konkrete Complianceverstöße noch deren Auswirkungen auf den Inhalt des Planfeststellungsantrags bzw. das laufende Verfahren.

3 Querverweise

3.1 Lärmschutzgemeinschaft Flughafen Köln/Bonn e.V.

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M V	195	**Verweis auf andere Einwendung** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Einwendung der Lärmschutzgemeinschaft Flughafen Köln/Bonn e.V. an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.2 BUND

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	196	**Verweis auf andere Einwendung** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Einwendung des BUND an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.3 Einwender-Nummer 44

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	197	**Verweis auf andere Einwendung** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Einwendung des Einwenders mit der Nummer 44 an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.4 Bürgerinitiative im Kölner Süden

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	198	**Verweis auf andere Einwendung** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Einwendung der Bürgerinitiative im Kölner Süden an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.5 Stadt Lohmar

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	199	**Verweis auf andere Stellungnahme** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Stellungnahme der Stadt Lohmar an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.6 Dieter Faulenbach da Costa; FDC Airport Consulting

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	200	**Verweis auf andere Einwendung** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Einwendung / den Ausführungen des Herrn Dieter Faulenbach da Costa, FDC Airport Consulting an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.7 Stadt Siegburg

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E M	201	**Verweis auf andere Stellungnahme** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Stellungnahme der Stadt Siegburg an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.8 Verkehrsclub Deutschland (VCD)

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	202	**Verweis auf andere Einwendung** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Einwendung des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.9 Stadt Hennef

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
M	203	**Verweis auf andere Stellungnahme** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Stellungnahme der Stadt Hennef an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

3.10 Stadt Overath und Stadt Leverkusen

E-Art	SA-Nr.	Sachargument	Stellungnahme der Antragstellerin
E	204	**Verweis auf andere Stellungnahme** Der Einwender schließt sich vollumfänglich der Stellungnahme der Stadt Overath und der Stadt Leverkusen an.	Zu diesem Argument ist keine Gegenäußerung der Antragstellerin erforderlich.

ANHANG

Anlage zur Stellungnahme 33

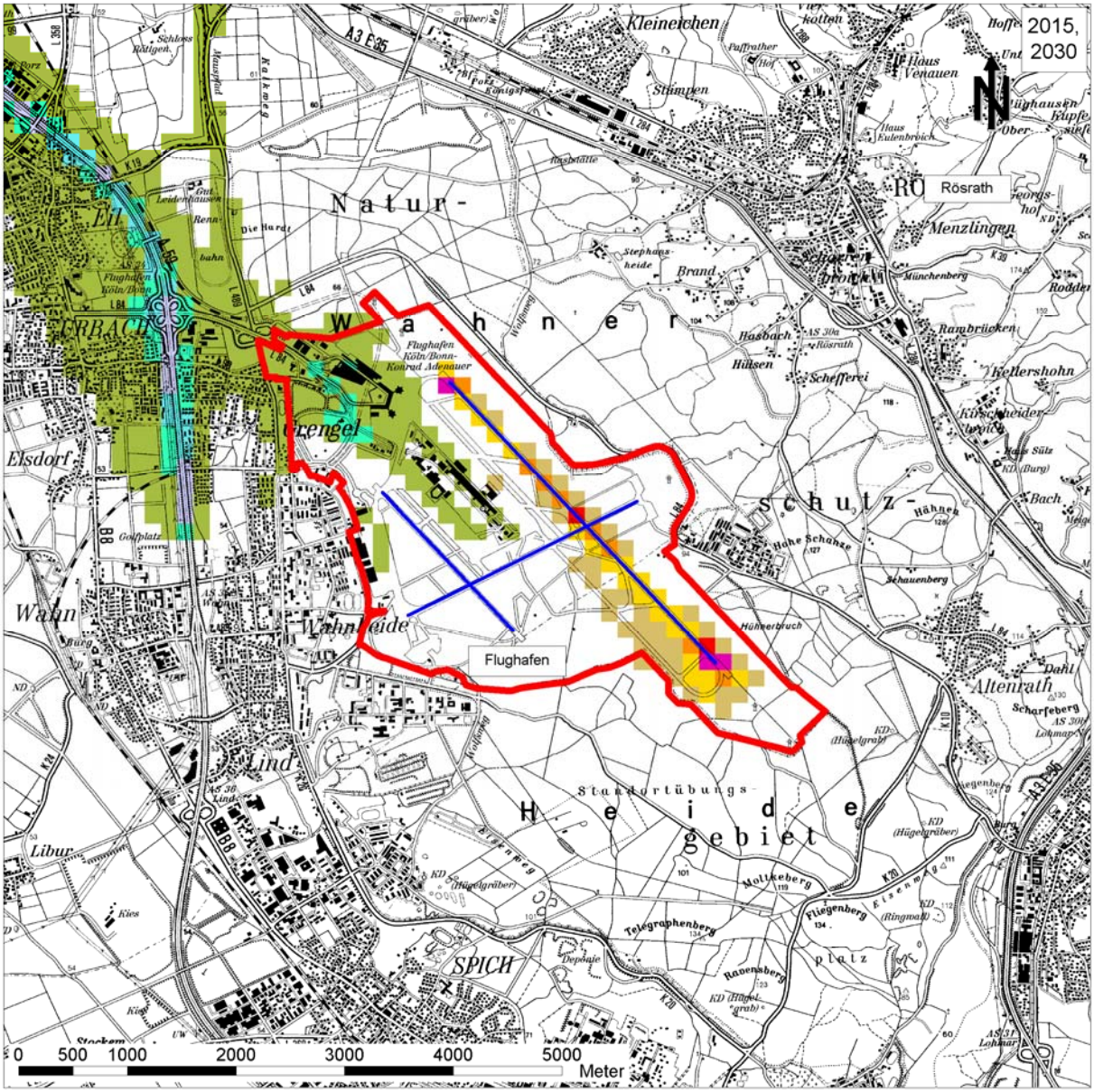
Anlage zur Stellungnahme 70

Anlage zur Stellungnahme 163

Anlage zur Stellungnahme 175

Anlage zum Argument Nr. 33

Stickstoffdeposition - Differenz Status Quo zu Prognoseplanfall 2030



N-Deposition: Differenz in kg N / (ha a)

-9.00	-7.00	-5.00	-3.00	-1.00	0.05	0.10	0.20	0.25	0.30

Erstellt durch: ACCON GmbH

Anlage zum Argument Nr. 70

Straßenverkehrsentwicklung zwischen 2010 und 2016/2017

Querschnitt	24h-Querschnittswert 2010 - errechnet [Kfz/24h]	24h-Querschnittswert 2016 – erhoben [Kfz/24h]	24h-Querschnittswert 2017 – erhoben [Kfz/24h]
Grengeler Mauspfad nördlich Alte Kölner Straße	19.490	18.598	19.263
Alte Kölner Straße	4.370	5.428	5.293
Grengeler Mauspfad südlich Alte Kölner Straße	20.090	20.086	20.780
Rampe Nord zur Kennedystraße	7.870	9.051	10.045
Grengeler Mauspfad südlich Rampe Nord	17.760	16.974	18.109
Rampe Süd zur Kennedystraße	9.020	9.582	10.096
Grengeler Mauspfad südlich Rampe Süd	14.370	12.648	13.477

Legende: Verkehrsabnahmen: grün markiert

Verkehrszunahmen: rot markiert

Erstellt durch: Obermeyer Planen + Beraten GmbH

Anlage zum Argument Nr. 163

Verkehrsentwicklung und Flugbelegung am Flughafen Köln/Bonn

Verkehrsart	Einheit	2000	2008	2016
Passagiere	(1000)	6.292	10.343	11.910
Flugbew. Passagierverkehr	(1000)	105	104,6	92
Paxe/Flug		**60**	**99**	**129**
Cargo	(1000t)	442	578	771
Flugbew. Cargoverkehr	(1000)	33,1	24,1	28,4
Tonnen/Flug		**13**	**24**	**27**

Erstellt durch: Airport Research Center GmbH und Intraplan Consult GmbH

Anlage zum Sachargument Nr. 175

Prof. Dr. Thomas Penzel (2. April 2018)

Die DLR-Feldstudie zum nächtlichen Fluglärm am (hier betrachteten) Flughafen Köln-Bonn (Basner et al. 2004), in der unter anderem eine Expositions-Wirkungs-Beziehung zwischen dem energieäquivalenten Dauerschallpegel und dem Anteil der Personen, die sich mittel bis stark durch den Fluglärm belästigt fühlten, ermittelt wurde, wurde gar nicht (näher) im Gutachten erläutert.

Die lärmmedizinische Stellungnahme geht nur kurz auf die DLR-Feldstudie zum nächtlichen Fluglärm ein, weil ein Schwerpunkt auch bei den lärmmedizinischen Unsicherheiten gesetzt wurde. Die Studie wurde berücksichtigt und zitiert. Die nachstehende Darstellung zeigt die in der Studie ermittelten Expositions-Wirkungs-Beziehungen zwischen energieäquivalenten Dauerschallpegel und dem Anteil der Personen, die sich mittel bis stark durch Fluglärm belästigt fühlen. Es handelt sich um die Abb. 6.3 aus dem Bericht der DLR-Feldstudie.

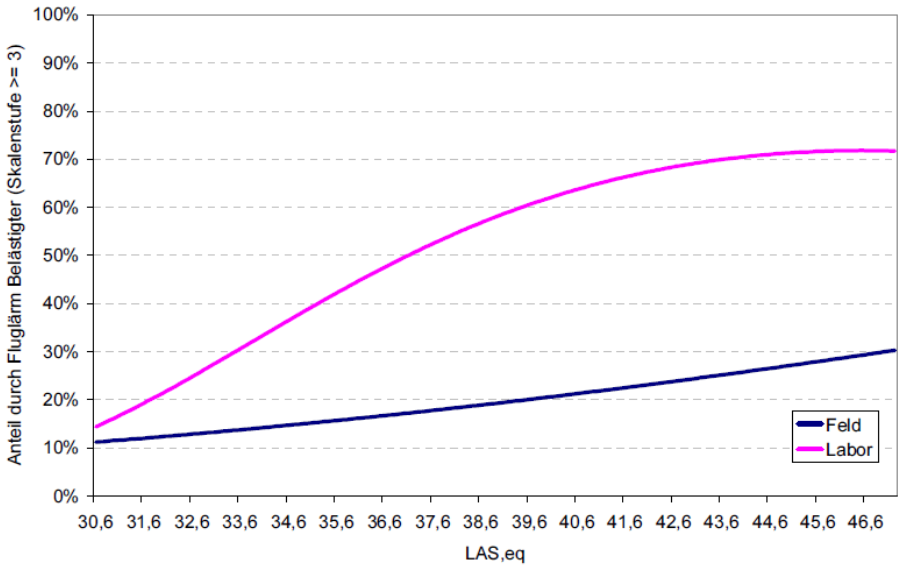


Abbildung 6.3: Durch labor- und feldspezifische Regressionsmodelle L2 und F2 vorhergesagter Anteil durch Fluglärm Belästigter (Skalenstufe 3 bis 5) in Abhängigkeit vom energieäquivalenten Dauerschallpegel $L_{AS,eq}$.

Basierend auf den Untersuchungsergebnissen im Labor und im Feld wurden mehrere Modelle für die Ermittlung der vom Fluglärm mittel bis stark Belästigten entwickelt. Man erkennt in der Abbildung, dass basierend auf den Modellen (Regressionsmodell L2 und F2) der Anteil der durch Fluglärm mittel bis stark (Skalenstufe 3 bis 5) Belästigter bei steigendem Dauerschallpegel zunimmt. Die Ergebnisse werden (auf Seite 72) dahingehend interpretiert, dass der Anteil Belästigter mit steigendem Dauerschallpegel zunimmt. Es hat sich allerdings auch herausgestellt, dass der Anteil der Belästigten bei einem Dauerschallpegel von 47,3 dB(A) im Feldversuch 30% betrug während es im Labor 70% waren. Die Autoren merken an, dass bei den beiden Modellen auch unterschiedliche Einflussfaktoren eingerechnet wurden, die zu diesen großen Unterschieden beitragen. – Da offenbar die Modellrechnungen empfindlich auf die einbezogenen Einflussfaktoren reagieren, die Belästigung bei gleichem Dauerschallpegel vorhersagen, ist es problematisch, weitreichende Schlussfolgerungen auf der Basis dieser Modelle zu ziehen. Deswegen wurden die Ergebnisse nicht näher in der lärmmedizinischen Stellungnahme erörtert.

Hier zeigt sich ein grundsätzliches Problem der Belästigung durch Fluglärm. Es besteht darin, „*dass die subjektive Einschätzung der Belästigung durch Fluglärm nicht mit der tatsächlichen Belastung durch Fluglärm gleichgesetzt werden darf. Aus der psychologischen Forschung ist vielmehr bekannt, dass nur ein Drittel der Belästigungswirkung auf die tatsächliche Belastung durch Fluglärm zurückgeführt werden kann. Es ist also durchaus möglich, dass sich jemand stark durch Fluglärm belästigt fühlt, ohne tatsächlich stark belastet zu sein und umgekehrt.*“ (Zitat Basner et al. 2004, Seite 11). Dies zeigt wie schwierig die Normierung von objektivierten Grenzwerten für die Zumutbarkeit von Lärmimmissionen ist.

Weiterhin besteht ein Problem darin, wer an den Studien teilnimmt. So hat Basner et al. in dem Bericht von 2004 dargestellt, dass von den Probanden, die an der Feldstudie teilnahmen, sich 3% nicht belästigt und 7,8% sehr belästigt fühlten. Wohingegen in Deutschland 67,5% sich nicht belästigt und nur 2% sehr belästigt fühlen (Basner et al. 2004 Seite 12). Die Werte der Abbildung 6.3 passen auf den ersten Blick nicht zu den Werten der Tabelle 3.4. Die Unterschiede liegen daran, dass für die Abbildung 6.3 eine Modellrechnung aufgrund der Labor- und Feldspezifischen Untersuchungen zugrunde liegt und für die Tabelle 3.4 Befragungen herangezogen wurden. Dies zeigt die große Varianz der Ergebnisse von Studien zur Belästigung durch Fluglärm. Es kann festgehalten werden, dass an der Feldstudie im Kölner Umfeld Personen teilgenommen haben, die von vorneherein stärkere Belästigung durch Fluglärm angegeben haben. Welchen Einfluss diese stärkere Belästigung auf die Ergebnisse hat, lässt sich nicht quantitativ angeben. Dazu müsste man eine Vergleichsgruppe untersuchen, die sich nicht zur Verfügung gestellt hatte.

	Belästigung durch Fluglärm				
	nicht	**wenig**	**mittelmäßig**	**ziemlich**	**sehr**
Deutschland 2000 Ortscheid und Wende [18]	67,5%	17,7%	9,1%	3,7%	2,0%
STRAIN I bis III Bewerber (n=763)	43,4%	33,2%	13,1%	7,5%	2,9%
Laborstudien Probanden (n=128)	29,7%	38,3%	19,5%	8,6%	3,9%
Feldstudien Probanden (n=64)	3,1%	21,9%	39,1%	28,1%	7,8%

Tabelle 3.4: Belästigung durch Fluglärm – ein Vergleich.

Das Wirkungsschema zum lärmbedingten Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen von Babisch et al. 2014, welches das Zusammenspiel von Schallexposition, individuellen Moderatoren (z.B. Lärmempfindlichkeit), Schlafstörungen und Kurzzeit- bzw. Langzeit-Effekten auf das Herz-Kreislauf-System beschreibt, wurde nicht bzw. nicht ausreichend berücksichtigt.

Die Abbildung 15 zum Wirkungsschema aus Babisch et al. 2014, Seite 31, wird hier wiedergegeben. Das Schema zeigt eine ganze Reihe von Einflussfaktoren auf, die auf direktem und indirektem Pfad zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen können. Das Schema führt Schlafstörungen und Belästigung auf.

Beides kann zu Stress führen. Stress aus verschiedenster Ursache, auch Schallexposition, kann zu einem Risiko für Herzkreislauf Erkrankungen führen.

Wirkungsschemata sind sehr eindrücklich und helfen mögliche Kausalketten graphisch anschaulich zu machen. Sehr ähnliche Wirkungsschemata für Herzkreislauferkrankungen, wie hier für die Schallexposition gibt es auch für das Rauchen, die Ernährung, die mangelnde Bewegung und viele weitere Einflüsse. Gemeinsam ist den Wirkungsschemata die Achse über Stress und Risikofaktoren. Wirkungsschemata, wie das hier beigefügte, sind jedoch auch Modelle und sagen nichts darüber aus inwieweit die graphisch dargestellten Zusammenhänge auch mit guten Studien belegt sind. Die Ausführung in der lärmmedizinischen Stellungnahme bezieht sich darauf, dass der Zusammenhang zwischen Fluglärm und chronischen Erkrankungen vermittelt durch fluglärmbedingte Veränderung der Schlafqualität biologisch plausibel aber bisher empirisch nicht belegt ist.

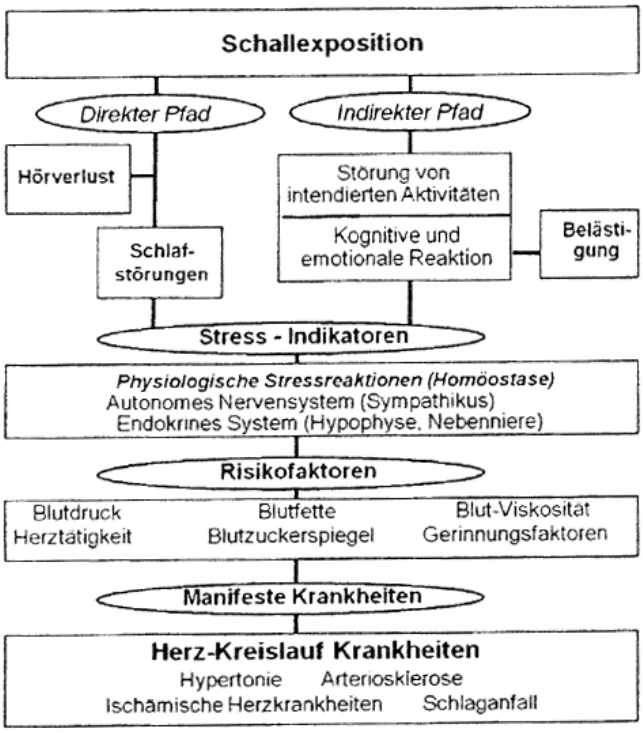


Abbildung 15: Wirkungsschema zum lärmbedingten Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten [18, 26]

Im lärmmedizinischen Gutachten fehlt eine detaillierte Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen der Gesamtbelastung sowohl für den Ist-Zustand als auch für die Prognosen. Der Gutachter bewertet ausschließlich die Differenz von Prognosenullfall und Prognoseplanfall. Eine detaillierte Bewertung der einzelnen Immissionsorte muss im Gutachten ergänzt werden.

Aufgabe des lärmmedizinischen Gutachtens ist es, das Ausmaß des Fluglärms in der Umgebung des Flughafens zu beurteilen. Die Beurteilung der Auswirkung des Straßen- und Schienenverkehrs ist nicht Gegenstand einer fluglärmmedizinischen Stellungnahme. Ungeachtet dessen ist eine Gesamtlärmbetrachtung für eine lärmmedizinische Folgenabschätzung von großer Bedeutung. Die Gesamtlärmsituation ist in der Umweltverträglichkeitsstudie und in der Gesamtlärmbetrachtung der ACCON GmbH beschrieben und bewertet.

Eine detaillierte Bewertung einzelner Immissionsorte war nicht erforderlich, weil es Aufgabe der lärmmedizinischen Untersuchung ist, das Ausmaß des vorhabenbedingten Fluglärms, der in der Umgebung des Flughafens zu erwarten ist, unter Einbeziehung der Vorbelastung zu bewerten.

Mangels Zusatzbelastung war es daher nicht erforderlich, detaillierte Aussagen zu einzelnen Immissionsorten zu treffen.

Unabhängig davon wurde am 28. Februar 2018 eine Begehung und Besichtigung der Immissionsorte bei Schulen, Kitas, Krankenhäusern, Senioreneinrichtungen und bei der Wohnbebauung im Einwirkungsbereich des Flughafens durchgeführt. Es wurden bei dieser Begehung in der Nähe der Immissionsorte Schallpegelmessungen bei Überflügen durchgeführt. Die Schallpegelmessungen ergaben an jedem dieser Orte auf der Straße, auf dem Gelände für einzelne Überflüge Werte zwischen 65 und 70 dB(A). Das Lautstärke Hintergrundgeräusch bei der Schule, bei den Kitas und Senioreneinrichtungen lag zwischen 60 und 68 dB(A). Im Bergischen Land war die Lautstärke der Hintergrundgeräusche erheblich reduziert und die Geräusche der Überflüge ebenfalls erheblich niedriger. Insgesamt ergab sich ein gemäßigter Eindruck der Geräuschbelastung. Eine lärmmedizinische Wirkung wie in den Labor- und Feldversuchen nachgewiesen, kann durch diese Schallpegel nicht angenommen werden. Eine Belästigungsreaktion kann jedoch bei den Senioreneinrichtungen und im Bergischen Land aufgrund der sehr niedrigen Hintergrundgeräusche nachvollzogen werden, ist jedoch nicht vorhabenbedingt.

Im lärmmedizinischen Gutachten wird keine aktuelle lärmmedizinische Bewertung durchgeführt. Es wird ausschließlich die Situation auf Basis der rechtlich festgelegten Schutzzonen-Werte für bestehende zivile Flugplätze des Fluglärmschutzgesetzes (FluLärmG) bewertet. Diese Werte entsprechen nicht mehr heutigen Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung.

Die lärmmedizinische Stellungnahme stellt nicht ausschließlich auf die festgelegten Schutzzonenwerte ab, sondern berücksichtigt die aktuellen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung und der Lärmmedizin. Aus lärmmedizinischer Sicht (Studienlage) ergibt sich kein Anhalt dafür, dass die im Fluglärmschutzgesetz genannten Werte überholt sind. Vielmehr hat die derzeitige Studienlage die Ergebnisse früherer Studien bestätigt und präzisiert. Darüber hinaus erfolgte auch eine aktuelle lärmmedizinische Bewertung durch eine Begehung des Flughafengeländes und der weiteren Umgebung

Bei der lärmmedizinischen Bewertung soll auch die Gesamtlärmbelastung (auch Straßen- und Schienenlärm) berücksichtigt werden.

Aufgabe des lärmmedizinischen Gutachtens ist es, das Ausmaß des Fluglärms in der Umgebung des Flughafens zu beurteilen. Die Beurteilung der Auswirkung des Straßen- und Schienenverkehrs ist nicht Gegenstand einer fluglärmmedizinischen Stellungnahme.

Die Gesamtlärmsituation ist in der Umweltverträglichkeitsstudie und in der Gesamtlärmbetrachtung der ACCON GmbH beschrieben und bewertet.

Das Flug- und Bodenlärmgutachten weist die Tagesschutzzone 2 und die 55 dB Tageslärmkontur aus. Ebenso wird die Nachtschutzzone und die 50 dB Nachtschutzkontur ausgewiesen. Die Lärmberechnungen ergeben, dass sich durch die beantragten Maßnahmen außerhalb des Flugplatzgeländes im Tageszeitraum Veränderungen der Lärmsituation von weniger als 0,1 dB(A) ergeben. Lärmzunahmen von mehr als 2 dB(A) sind nur im Bereich der neu geplanten Abstellpositionen auf dem Flughafengelände zu erwarten. Für den Nachtzeitraum ergeben sich relevante Änderungen im Bereich der neu geplanten Abstellposition auf dem Vorfeld A. Außerhalb des Flugplatzgeländes liegen die ermittelten Veränderungen durch die beantragten Maßnahmen bei weniger als 0,1 dB(A).

Aufgrund der geringen vorhabenbedingten Änderung der Lärmimmissionen ist auch unter Berücksichtigung der Gesamtlärmbelastung (also unter Einbeziehung des Straßen- und des Schienenverkehrslärms) eine Zunahme der direkten gesundheitlichen Auswirkungen in Bezug auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stressfolgen und Schlafstörungen nicht zu erwarten. Die Begehung vor Ort am 28.2.2018 zeigte, dass tagsüber im subjektiven Eindruck der Straßenlärm im Umfeld des Flughafens mit Bundesstraßen und Autobahnen gegenüber dem Fluglärm überwiegt. Bei den weiter vom Flughafen entfernten Senioreneinrichtungen, bei denen kein Straßenlärm mehr wahrnehmbar ist, überwiegt der Fluglärm, der dort deutlich wahrnehmbar ist und im Lautstärkepegel unterhalb der Grenzwerte liegt. Aufgrund der ansonsten sehr ruhigen Situation, kann dort der Fluglärm als Belästigung empfunden werden.

Die neuesten Erkenntnisse der Lärmforschung sind im Gutachten und im Planfeststellungsverfahren zwingend zu berücksichtigen und fehlen derzeit teilweise.

Die neuesten Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung wurden entsprechend der aktuellen publizierten Studien berücksichtigt. Eine vom Verfasser der lärmmedizinischen Stellungnahme unabhängige aktuelle Übersicht über die Erkenntnisse stellt das Gutachten des Umweltbundesamtes 2017 dar. Das Gutachten des Umweltbundesamts (UBA 2017) berücksichtigt die aktuelle Literatur und insbesondere auch die Ergebnisse der NORAH Studie. Das Gutachten des UBA stellt eine aktuelle Übersicht dar, die in weiten Bereichen dem Bericht des Verfassers der lärmmedizinischen Stellungnahme „Evaluierung der Forschung zur Wirkung von Fluglärm auf den Menschen“ von 2017 veröffentlicht an der Charité (https://schlafmedizin.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/kompetenzzentren/schlafmedizin/docs/L%C3%A4rmwirkungsforschung-V1.1.pdf) entspricht. Dieses Gutachten ist gleichzeitig und parallel zum UBA Gutachten auf der Basis der gleichen Literatur entstanden.

Es fehlen im Gutachten außerdem Ausführungen zur besonderen Charakteristik von Fluglärm. Fluglärm wirkt bei gleichem Schalldruckpegel stärker belästigend als Straßen- oder Schienenverkehrslärm.

Die besonderen Charakteristika von Fluglärm sind in einer Modellrechnung von Oudshoorn und Miedema 2001 in der Zeitschrift „Environmental Health Perspectives“ dargestellt und berechnet worden. Es wird bezüglich des besonderen zeitlichen Verlaufs des Fluggeräusches eine Umrechnung von DNL (Day-night level) zu DENL (Day-evening-night level) vorgeschlagen um die unterschiedliche Belästigung der unterschiedlichen Geräusche durch Strasse, Schiene und Luftverkehr zu berücksichtigen. Oudshoorn schlägt gegenüber der Schiene für Straße einen Aufschlag von 0,2 und für Luftverkehr einen Aufschlag von 0,6 für den DENL gegenüber dem DNL Wert vor. Dieser Ansatz hat sich bisher in der Lärmmedizin allerdings nicht durchgesetzt.

Bezüglich der Maximalpegel von Luft- und Schienenverkehr verweist die Antragstellerin auf die DEUFRAKO und auf die NORAH Studie mit den Publikationen von Herrn Müller und der DLR Forschungsgruppe. Unten wird die Abbildung 24 aus dem DEUFRAKO Projekt gezeigt, bei der die Aufwachwahrscheinlichkeit durch Güterzug, Personenzug und Flugzeug in einer Modellrechnung in Abhängigkeit vom Maximalpegel LAS_{max} dargestellt wurde. Hohe Maximalpegel jeder Verkehrsart haben Effekte auf die Aufwachwahrscheinlichkeit und mitunter auch auf Anstiege der Herzfrequenz in der Nacht. Aufwachen und Herzfrequenzanstiege erfolgen in der Nacht auch spontan und ohne äußeren Anlass. Dies ist in der Abbildung 24 mit einer gestrichelten Linie, lautstärkeunabhängig, eingezeichnet.

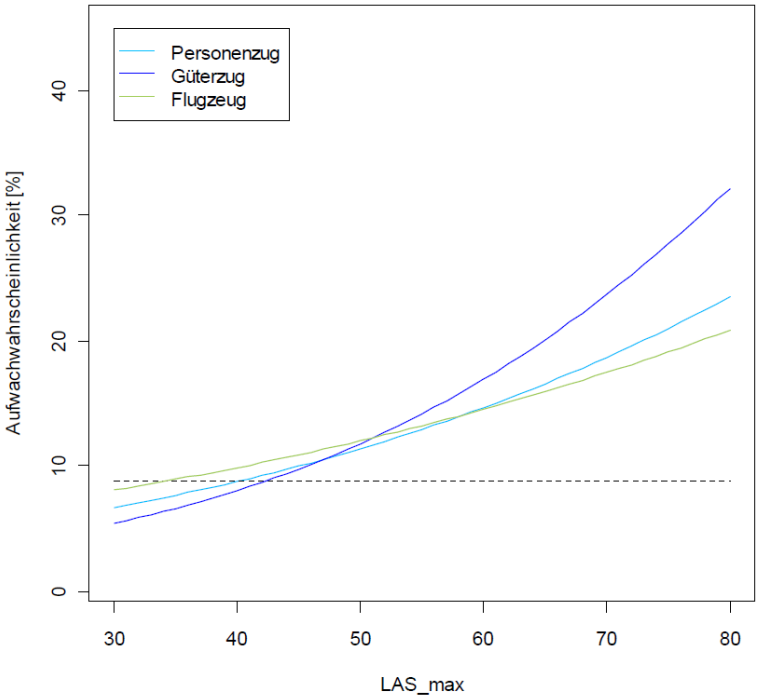


Abbildung 24: Aufwachwahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von LASmax. Andere Einflussvariablen: Schlafstadium: 2; StadVor: 11 [Epochen] (median); Schlafzeit: 601 [Epochen]; Hintergrund: 20.7 [dB(A)] (median). Die gestrichelte Linie gibt die spontane Aufwachwahrscheinlichkeit an.

Gezielte Untersuchungen zu den additiven Wirkungen der Verkehrsarten liegen noch nicht vor, auch wenn die Überlagerungen der unterschiedlichen Lärmarten an Verkehrsknotenpunkten, wie in der NORAH Studie angesprochen, aktuell diskutiert werden. Das Ergreifen von Lärmschutzmaßnahmen ist für sämtliche Verkehrsträger sinnvoll. Ziel sollte immer eine Begrenzung der Lärmbelastung am Tage und eine stärkere Reduktion in der Nacht sein.