

Sachgebiet:

BVerwGE: ja
Fachpresse: ja

Straßen- und Wegerecht, mit Ausnahme von Streitigkeiten
über Sondernutzungen

Rechtsquelle/n:

VwVfG	§ 73 Abs. 2 und 4
FStrG	§ 1 Abs. 1, § 4 Satz 1, § 17 Satz 2
FStrAbG	§ 1 Abs. 2, § 8 Abs. 1
BBodSchG	§ 3 Abs. 1 Nr. 8
BlmSchG	§ 48a Abs. 1
39. BlmSchV	§§ 3, 4, 5, 7

Titelzeile:

Planfeststellung Straßenrecht (Rheinbrücke Leverkusen)

Stichworte:

Rheinbrücke Leverkusen; Altlast; Altablagerung; Deponie; Sondermüll; Sondermülldeponie; Schadstoffe; Planfeststellung; Planfeststellungsbeschluss; Anhörung; Behörde; Träger öffentlicher Belange; Unternehmen; Planrechtfertigung; nachträgliche Planrechtfertigung; Bedarfsfeststellung; Sachverhaltsermittlung; Baugrunduntersuchung; Baugrunderkundung; Baugrund; Untersuchung; Erkundung; Stichproben; Tragfähigkeit; Verunreinigung; Bohrung; Probebohrung; Bohrraster; Bohrverfahren; Schneckenbohrung; Rammkernsondierung; DPH; Analyse; Proben; Tragfähigkeit; Setzung; Setzungsgefahr; Setzungsrisiko; Gefährdungsabschätzung; Kampfmittel; Polstergründung; Trassierung; Deponat; Austausch; Bodenaustausch; Teilbodenaustausch; Emissionsschutz; Gefahrenplan; Havarieplan; Ausführungsplanung; Bauausführung; Feinstaub; Feinstaubbelastung; Luftreinhalteplanung; Luftreinhalteplan; Grenzwert; Immission; Messung; Studie; neue Studie; Schutzpflicht; staatliche Schutzpflicht; Gesundheitsschutz; Grenzwert; Beurteilungsspielraum; Nachbesserungspflicht; Nachbesserung; Abwägung; Trassenwahl; Trassenalternativen; Alternativen; Grobanalyse; Verkehrsverlagerung; Gradiente; Gradientenverlauf; Abschnitt; Abschnittsbildung; Zwangspunkt; Folgeabschnitt; Kuppenhalbmesser; Wannenthalbmesser; Entwurfsklasse; Längsneigung; Tunnel; Steigung; Zusatzstreifen.

Leitsatz:

1. Die Planfeststellungsbehörde darf im Anhörungsverfahren einzelne Private jedenfalls dann nicht von Amts wegen beteiligen, wenn ihnen keine Erfüllung öffentlicher Aufgaben übertragen wurde.
2. Die Feststellung des Verkehrsbedarfs ist für die Planfeststellung einschließlich des



gerichtlichen Verfahrens auch dann verbindlich, wenn das Vorhaben zwar erst nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses, jedoch vor der letzten mündlichen Verhandlung des Gerichts in den Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen aufgenommen wurde.

3. Weder beim Bau noch beim Betrieb einer Fernstraße dürfen Gefahren oder erhebliche Beeinträchtigungen dadurch hervorgerufen werden, dass Flächen in Anspruch genommen werden, deren Tragfähigkeit zweifelhaft ist oder die Verunreinigungen aufweisen. Je schwerwiegender mögliche nachteilige Einwirkungen sind und je schwieriger sich die Bewältigung der hierdurch zu erwartenden Probleme darstellt, desto eingehender muss die Eignung des Baugrunds untersucht werden.

4. Auf der Grundlage einer hinreichenden Sachverhaltsermittlung hat zunächst der Vorhabenträger eigenverantwortlich zu bestimmen, welcher Sicherheitsstandard angemessen ist, um Risiken auszuschließen. Nach außen verantwortlich ist hierfür die Planfeststellungsbehörde.

Urteil des 9. Senats vom 11. Oktober 2017 - BVerwG 9 A 14.16



BUNDESVERWALTUNGSGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

BVerwG 9 A 14.16

Verkündet
am 11. Oktober 2017

...
als Urkundsbeamtin der Geschäftsstelle

In der Verwaltungsstreitsache

hat der 9. Senat des Bundesverwaltungsgerichts
auf die mündliche Verhandlung vom 26. und 27. September 2017
durch den Vorsitzenden Richter am Bundesverwaltungsgericht Dr. Bier,
die Richterin am Bundesverwaltungsgericht Dr. Bick und
die Richter am Bundesverwaltungsgericht Steinkühler, Dr. Martini und
Dr. Dieterich

am 11. Oktober 2017 für Recht erkannt:

Die Klage wird abgewiesen.

Der Kläger trägt die Kosten des Verfahrens.

G r ü n d e :

I

- 1 Der Kläger, eine in Nordrhein-Westfalen anerkannte Vereinigung gemäß § 3 Abs. 1 UmwRG, wendet sich gegen den Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Köln für den Ausbau der A 1 zwischen der Anschlussstelle (AS) Köln-Niehl und dem Autobahnkreuz (AK) Leverkusen-West einschließlich Neubau der Rheinbrücke Leverkusen vom 10. November 2016.
- 2 Der westlich der AS Köln-Niehl beginnende planfestgestellte Abschnitt hat eine Länge von 4,55 km und ist Teil des in insgesamt drei Planungsabschnitte gegliederten Projekts "A-bei-LEV", das einen Ausbau der A 1 zwischen der AS Köln-Niehl und dem AK Leverkusen sowie der A 3 zwischen den Anschlussstellen Leverkusen-Zentrum und Leverkusen-Opladen vorsieht. Die A 1 quert den Rhein bislang auf einer in den 1960er Jahren errichteten, rund 690 m langen Brücke, die aufgrund erheblicher Schäden seit Juni 2014 für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 Tonnen gesperrt ist. Östlich der Brücke schließt sich das AK Leverkusen-West mit der

AS Leverkusen-Zentrum an, welches die A 1 mit der A 59 verbindet. Das Autobahnkreuz liegt inmitten der sogenannten Altablagerung Dhünnaue, die bis 1965 von den B.-Werken sowie den Städten W. und L. als Deponie für Bodenaushub, Schutt, Produktionsabfälle und Klärschlamm genutzt und ab Mitte der 1990er Jahre aufwendig abgedichtet wurde. Am östlichen Rand der Altablagerung quert die A 1 mehrere Straßen auf der sogenannten Hochstraße A und verläuft nachfolgend auf einem Damm, auf dem der planfestgestellte Abschnitt westlich des Europarings (B 8) endet. Im sich anschließenden Streckenverlauf führt die A 1 auf der rund 900 m langen Hochstraße B durch den Stadtteil Küppersteg. Diese weist ebenfalls erhebliche Schäden auf und soll im 2. Planungsabschnitt ersetzt werden, wobei umstritten ist, ob der Ersatz in Form einer Hochstraße oder eines Tunnels geschaffen wird.

- 3 Der festgestellte Plan sieht vor, zunächst eine Brückenhälfte nördlich der bestehenden Brücke zu errichten. Nachfolgend soll die derzeitige Brücke abgerissen und an deren Stelle die zweite Brückenhälfte gebaut werden. Daneben beinhaltet der Planfeststellungsbeschluss einen achtspurigen Ausbau der Autobahn, wobei im Bereich der Altablagerung - anders als beim ursprünglichen Bau der A 1 in den 1960er, jedoch entsprechend dem Bau der A 59 in den 1970er Jahren - das unter der Fahrbahn liegende Deponat nicht vollständig, sondern nur teilweise ausgekoffert und die Fahrbahn mittels einer sogenannten Polstergründung auf nachverdichteter Aushubsohle errichtet wird. Für den Ausbau wird die Oberflächenabdichtung großflächig geöffnet und in insgesamt 13 Eingriffsbereichen in die Altablagerung eingegriffen. Zur Abwehr hiervon ausgehender Gefahren sieht das planfestgestellte Emissionsschutzkonzept u.a. die Errichtung sogenannter Schwarz-Weiß-Bereiche, die Einhausung und weitere Beprobung von Eingriffsbereichen sowie eine Baugrundvereisung vor. Die sowohl diesem Konzept als auch der Entscheidung für eine Polstergründung zugrunde liegende Baugrunduntersuchung beruhte neben der Auswertung vorhandener Berichte auf 151 Probebohrungen. Darüber hinaus sieht der Planfeststellungsbeschluss westlich des Leverkusener Brückenwiderlagers die Errichtung einer die bestehende Grundwassersperrwand ergänzenden Wand vor.

- 4 Die vom Vorhabenträger zur Planfeststellung eingereichten Unterlagen lagen von November 2015 bis Januar 2016 öffentlich aus. Sie wurden zudem unter anderem der B. AG, der B. GmbH und der C. GmbH & Co. OHG mit der Bitte zugeleitet, zu dem Vorhaben Stellung zu nehmen. Mit Beschluss vom 10. November 2016 stellte die Bezirksregierung Köln den Plan für den Ausbau der A 1 zwischen der AS Köln-Niehl und dem AK Leverkusen-West fest. Mit Planergänzungsbeschluss vom 14. Juli 2017 ergänzte sie ohne erneute Öffentlichkeitsbeteiligung den Plan um zwei Nebenbestimmungen, neun Unterlagen und eine Variantenprüfung. Eine weitere, für den vorliegenden Rechtsstreit indes nicht relevante Änderung erfolgte mit Bescheid vom 28. Juli 2017.
- 5 Der Kläger rügt mit seiner fristgerecht erhobenen Klage die Verletzung formellen und materiellen Rechts. Die zum B.-Konzern gehörenden Unternehmen seien zu Unrecht als Träger öffentlicher Belange beteiligt worden. Der Planergänzungsbeschluss vom 14. Juli 2017 habe nicht ohne vorherige Beteiligung der Öffentlichkeit erlassen werden dürfen. Der Planfeststellungsbeschluss treffe eine Vorfestlegung des Folgeabschnitts dahingehend, dass dort eine Fortführung der Autobahn als Tunnel nicht mehr möglich sei. Weder für die geotechnischen Berechnungen noch für eine Abschätzung der Umwelt- und Gesundheitsgefahren liege eine ausreichende Erkundung der Altablagerung vor. Die Anzahl, Lage und Erkundungsverfahren der durchgeführten Bohrungen seien ebenso wie die Analyse der hierbei gewonnenen Proben unzureichend. Eine stabile Fahrbahngründung erfordere den vollständigen Austausch des darunter liegenden Abfalls. Das Emissionsschutzkonzept sowie die ergänzende Sperrwand seien nicht geeignet, den durch das Vorhaben hervorgerufenen Gefahren vorzubeugen. Schließlich sei auch die Variantenprüfung fehlerhaft. Vorzugswürdig sei eine sogenannte Kombilösung, bei der die A 1 zwischen dem AK Leverkusen und der AS Köln-Niehl in einem Tunnel geführt und die vorhandene Rheinbrücke durch einen Neubau mittels Querverschub ersetzt werde.

6 Der Kläger beantragt,

den Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Köln für den Ausbau der Bundesautobahn A 1 zwischen der Anschlussstelle Köln-Niehl und dem Autobahnkreuz Leverkusen-West einschließlich Neubau der Rheinbrücke Leverkusen vom 10. November 2016 in der Fassung des Planergänzungsbeschlusses vom 14. Juli 2017, des Planänderungsbescheides vom 28. Juli 2017 und der im Verhandlungstermin vom 26./27. September 2017 protokollierten Ergänzungen aufzuheben,

hilfsweise: festzustellen, dass der Planfeststellungsbeschluss rechtswidrig und nicht vollziehbar ist,

weiter hilfsweise: den Beklagten zu verpflichten, den Planfeststellungsbeschluss um geeignete Auflagen zu ergänzen, die gewährleisten, dass die bautechnischen Standards und die allgemeinen Anforderungen an Sicherheit und Ordnung eingehalten sowie die Gesundheit der Anwohner und Verkehrsteilnehmer ausreichend geschützt werden.

7 Der Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

8 Er verteidigt den Planfeststellungsbeschluss und tritt dem Vorbringen des Klägers im Einzelnen entgegen.

II

9 Die zulässige Klage ist sowohl mit ihrem auf die Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses gerichteten Hauptantrag als auch mit ihren auf die Feststellung der Rechtswidrigkeit und Nichtvollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses sowie auf die Festsetzung weitergehender Auflagen gerichteten Hilfsanträgen unbegründet.

10 In welchem Umfang das Vorbringen des (Verbands-)Klägers einer Sachprüfung durch das Gericht unterliegt, richtet sich nach dem Umweltrechtsbehelfsgesetz in der am Schluss der mündlichen Verhandlung geltenden Fassung

vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) - UmwRG. Soweit dort - auch nach dem Wegfall der Beschränkung auf solche Rechtsvorschriften, die dem Umweltschutz dienen, in § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 UmwRG - weiterhin auf den satzungsgemäßen Aufgabenbereich der Vereinigung abgestellt wird (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 UmwRG), mag darin zwar zum Ausdruck kommen, dass nach wie vor nicht jeglicher Rechtsverstoß rügefähig ist (vgl. BT-Drs. 18/9526 S. 38). Die Novellierung des § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 UmwRG darf aber jedenfalls nicht durch einen zu eng gefassten Satzungsbezug konterkariert werden (so auch Heß/Brigola, NuR 2017, 729 <733>). Daran gemessen kann der Kläger, dessen satzungsmäßige Aufgabe es ist, die Schädigung des natürlichen Lebensraums der Menschen durch Beeinträchtigung der Umweltbedingungen zu verhindern, nicht nur spezifische Umweltrisiken der Planvariante rügen. Er kann darüber hinaus sonstige Defizite der angegriffenen Planung jedenfalls deshalb geltend machen, weil seine diesbezüglichen Argumente mittelbar für die von ihm mit eingehender Begründung bevorzugte, aus seiner Sicht insgesamt umweltschonendere Variante (sogenannte Kombilösung) sprechen.

- 11 A. Der Planfeststellungsbeschluss leidet an keinem erheblichen Verfahrensfehler. Zwar widersprach die Beteiligung der B. AG, der B. GmbH und der C. GmbH & Co. OHG im Anhörungsverfahren § 17a FStrG i.V.m. § 73 Abs. 2, 4 VwVfG. Jedoch hat dieser Verfahrensfehler die Entscheidung in der Sache offensichtlich nicht beeinflusst (1.). Darüber hinaus erforderte der Planergänzungsbeschluss vom 14. Juli 2017 keine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung (2.). Weitere Bedenken gegen die formelle Rechtmäßigkeit bestehen nicht (3.).

- 12 1. Zu Unrecht hat der Beklagte mit gleichlautenden Schreiben vom 13. November 2015 nicht nur Behörden, öffentliche Verbände sowie im Eigentum der öffentlichen Hand stehende Einrichtungen und Betriebe, sondern auch die vorgenannten Unternehmen unter Beifügung der Antragsunterlagen um Stellungnahme zu dem Vorhaben gebeten. Dieser Fehler führt gleichwohl nicht zur Begründetheit der Klage.

- 13 a) Nach § 17a FStrG i.V.m. § 73 Abs. 2 VwVfG sind im Anhörungsverfahren außer in den Fällen des § 73 Abs. 8 Satz 1 VwVfG nur Behörden von Amts wegen zu beteiligen. Dahingestellt bleiben kann, ob der Behördenbegriff in diesem Zusammenhang eng zu verstehen (so Lieber, in: Mann/Sennekamp/Uechtritz, VwVfG, 1. Aufl. 2014, § 73 Rn. 56) oder erweiternd - ähnlich Trägern öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB) - auszulegen ist, darunter mithin auch private Rechtsträger fallen, die aufgrund gesetzlicher Zuweisung an der Erfüllung öffentlicher Aufgaben mitwirken oder sonst gemeinwirtschaftliche Leistungen erbringen (vgl. hierzu Korbmacher, in: Brügelmann, BauGB, Stand Juli 2017, § 4 Rn. 8 f.; Battis, in: Battis/Krautzberger/Löhr, BauGB, 13. Aufl. 2016, § 4 Rn. 3). Jedenfalls sind rein erwerbswirtschaftlich orientierte private Unternehmen, denen keine Funktionen der Daseinsvorsorge übertragen wurden, wie andere Betroffene gemäß § 73 Abs. 4 VwVfG darauf verwiesen, unaufgefordert Einwendungen gegen den Plan zu erheben und sich durch Einsichtnahme in die ausgelegten Unterlagen Kenntnis von deren Inhalt zu verschaffen. Zwar kann bzw. muss die Planfeststellungsbehörde aufgrund von § 24 VwVfG zur Ermittlung des Sachverhalts gezielt Auskünfte auch bei Privatpersonen, privatwirtschaftlichen Unternehmen und privaten Vereinigungen einholen. Im Anhörungsverfahren nach § 73 Abs. 4 VwVfG, welches dem Schutz subjektiver Rechtspositionen dient (vgl. Lieber, in: Mann/Sennekamp/Uechtritz, VwVfG, 1. Aufl. 2014, § 73 Rn. 177) und dessen Gegenstand das Vorhaben insgesamt ist, bedeutet eine Beteiligung einzelner Privater von Amts wegen hingegen deren unzulässige Privilegierung (vgl. Steinberg/Wickel/Müller, Fachplanung, 4. Aufl. 2012, § 2 Rn. 70).
- 14 b) Der Verfahrensfehler führt jedoch nach § 46 VwVfG i.V.m. § 4 Abs. 1a Satz 1 UmwRG nicht zur Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses oder zur Feststellung der Rechtswidrigkeit. Denn er hat nach Überzeugung des Senats die Entscheidung in der Sache offensichtlich nicht beeinflusst. § 73 VwVfG differenziert zwischen der Behörden- und der Betroffenenanhörung lediglich hinsichtlich der Ausgestaltung des Verfahrens. Inhaltlich verleiht das Gesetz hingegen Stellungnahmen von Behörden kein größeres Gewicht als Einwendungen Betroffener. Beide sind gemäß § 73 Abs. 6 Satz 1 VwVfG Gegenstand des Erörterungstermins, und auf beide muss der Planfeststellungs-

beschluss gleichermaßen eingehen (vgl. Lieber, in: Mann/Sennekamp/Uechtritz, VwVfG, 1. Aufl. 2014, § 74 Rn. 112 f.). Das Vorgehen des Beklagten führte darüber hinaus auch nicht zu einer Umgehung des Einwendungsausschlusses nach § 73 Abs. 4 Satz 3 VwVfG. Denn die den vorgenannten Unternehmen gesetzte Stellungnahmefrist endete am 19. Januar 2016, mithin zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist am 5. Januar 2016, und stimmte folglich mit derjenigen nach § 73 Abs. 4 Satz 1 VwVfG überein. Dessen ungeachtet ist die Planfeststellungsbehörde bei der Entscheidung über ein Vorhaben, für das eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bestehen kann, ohnehin gehalten, abwägungsbeachtliche Gesichtspunkte auch dann zu berücksichtigen, wenn sie ihr erst nach Ablauf der Einwendungsfrist bekannt werden. Das folgt zwingend daraus, dass die Präklusionsregelung des § 73 Abs. 4 Satz 3 bis 6 VwVfG in einem nachfolgenden Rechtsbehelfsverfahren gegen eine solche Entscheidung nicht angewendet werden darf (EuGH, Urteil vom 15. Oktober 2015 - C-137/14 [ECLI:EU:C:2015:683] - Rn. 75 ff.; vgl. jetzt § 7 Abs. 4 i.V.m. § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 UmwRG) und insoweit mithin keine materielle Ausschlusswirkung entfalten kann.

- 15 2. Vor Erlass des Planergänzungsbeschlusses vom 14. Juli 2017 bedurfte es nach § 17d FStrG i.V.m. § 76 Abs. 2 VwVfG oder § 9 Abs. 1 Satz 4 UVPG keiner erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung. Weder wurde hierdurch der Planfeststellungsbeschluss wesentlich geändert noch hat der Beklagte eine nach Gegenstand, Systematik und Ermittlungstiefe neue oder über die bisherigen Untersuchungen wesentlich hinausgehende Prüfung der Betroffenheiten vorgenommen; auch sind keine zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten (zu den Voraussetzungen für eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung vgl. BVerwG, Urteile vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 32 ff., vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - BVerwGE 156, 215 Rn. 25 und vom 9. Februar 2017 - 7 A 2.15 u.a. - BVerwGE 158, 1 Rn. 25 ff.). Der Planergänzungsbeschluss vertieft und ergänzt vielmehr lediglich Unterlagen, die bereits Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens waren. Zu deren Untermauerung wurden gutachterliche Stellungnahmen planfestgestellt, wie sie ansonsten auch außerhalb eines Planergänzungsverfahrens

rens in gerichtlichen Verfahren als Erwiderung auf - mitunter ebenfalls gutachterlich unterlegte - Einwendungen der Kläger vorgelegt werden, ohne dass dies zu einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung verpflichtet (vgl. BVerwG, Urteil vom 6. April 2017 - 4 A 2.16 u.a. - DVBl. 2017, 1039 Rn. 30). Zusätzliche Umweltauswirkungen ergeben sich auch nicht aus dem ergänzend planfestgestellten Bericht des Geotechnischen Büros Prof. Dr.-Ing. H. D. GmbH vom 24. Mai 2017. Soweit danach im Bereich der Altablagerung Dhünnaue ca. 230 000 m³ Boden und bodenähnliche Materialien ausgehoben werden müssen, entspricht dies dem planfestgestellten Erläuterungsbericht Emissionsschutzkonzept.

- 16 3. Die weiteren gegen die formelle Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses erhobenen Einwände sind gleichfalls unbegründet. Die Bekanntmachung des Planfeststellungsbeschlusses im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Köln Nr. 46 vom 21. November 2016 enthielt einen Hinweis auf die Anordnung der sofortigen Vollziehung. Der Umstand, dass innerhalb der Klagefrist mehrere Feier- und Ferientage lagen, führt auf keine rechtlichen Bedenken; eine Verlängerung unter diesem Gesichtspunkt war ausgeschlossen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 16. Februar 2017 - 9 VR 2.16 - juris Rn. 8).
- 17 B. Der Planfeststellungsbeschluss leidet an keinem materiellen Fehler.
- 18 1. Die Planrechtfertigung für das Vorhaben ist gegeben.
- 19 Mit Inkrafttreten des Sechsten Gesetzes zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3354) - FStrAbG - wurde die Erweiterung des streitgegenständlichen Autobahnabschnitts auf acht Fahrstreifen als laufendes und fest disponiertes Vorhaben, auf das die Rechtsvorschriften über Vorhaben des Vordringlichen Bedarfs anzuwenden sind (§ 8 FStrAbG), in den Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen aufgenommen.
- 20 Nach § 1 Abs. 2 Satz 1 FStrAbG entsprechen die in den Bedarfsplan aufgenommenen Bauvorhaben den Zielsetzungen des § 1 Abs. 1 FStrG. Die Feststellung, dass ein Verkehrsbedarf besteht, ist für die Planfeststellung nach

§ 17 Satz 1 FStrG verbindlich (vgl. § 1 Abs. 2 Satz 2 FStrAbG). Diese Bindung gilt auch für das gerichtliche Verfahren. Danach ist das Vorbringen, für den planfestgestellten Autobahnabschnitt bestehe kein Verkehrsbedarf, durch die gesetzgeberische Entscheidung grundsätzlich ausgeschlossen (BVerwG, Urteile vom 8. Juni 1995 - 4 C 4.94 - BVerwGE 98, 339 <345 ff.>, vom 21. März 1996 - 4 C 26.94 - BVerwGE 100, 388 <390> und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 241 Rn. 53 in BVerwGE 155, 91 nicht abgedruckt). Dies gilt vorliegend ungeachtet der Tatsache, dass die Aufnahme in den Bedarfsplan erst nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses vom 10. November 2016 erfolgte. Maßgeblich für die Bewertung der Rechtmäßigkeit ist die Sach- und Rechtslage im Zeitpunkt des Erlasses des Planergänzungsbeschlusses vom 14. Juli 2017. Änderungs- und Ergänzungsbeschlüsse wachsen dem ursprünglichen Planfeststellungsbeschluss mit der Folge zu, dass der festgestellte Plan und die nachträglichen Änderungen zu einem einzigen Plan in der durch den Änderungsbeschluss erreichten Gestalt verschmelzen (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 25. Juni 2014 - 9 A 1.13 - BVerwGE 150, 92 Rn. 14). Auch ohne diesen wäre die nachträgliche Feststellung des Verkehrsbedarfs im Übrigen zugunsten des Vorhabens zu berücksichtigen gewesen (vgl. BVerwG, Urteil vom 15. Februar 1985 - 4 C 42.81 - Buchholz 406.19 Nachbarschutz Nr. 65 S. 46 f.; Steinberg/Wickel/Müller, Fachplanung, 4. Aufl. 2012, § 6 Rn. 296).

- 21 Anhaltspunkte, dass die Bedarfsfeststellung für den achtstreifigen Ausbau der A 1 - die Notwendigkeit, einen Ersatz für die Rheinbrücke zu schaffen, wird auch vom Kläger nicht bestritten - fehlerhaft und verfassungswidrig sein könnte, bestehen nicht. Das wäre nur dann der Fall, wenn die Bedarfsfeststellung evident unsachlich wäre, weil es für die Aufnahme des Vorhabens in den Bedarfsplan im Hinblick auf die bestehende oder künftig zu erwartende Verkehrsbelastung oder auf die verkehrliche Erschließung eines zu entwickelnden Raumes an jeglicher Notwendigkeit fehlte oder sich die Verhältnisse seit der Bedarfsentscheidung des Gesetzgebers so grundlegend gewandelt hätten, dass das angestrebte Planungsziel unter keinen Umständen auch nur annähernd erreicht werden könnte (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 juris Rn. 54). Ausgehend von den sachverstän-

dig unterlegten Prognosen des Planfeststellungsbeschlusses, denen zufolge im Jahr 2030 durchschnittlich 133 400 Kfz den planfestgestellten Abschnitt täglich befahren und denen der Kläger nicht substantiiert entgegengetreten ist, sowie Nr. 4.3.2 Abs. 2 der von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erarbeiteten Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA), wonach die maximale Kapazität dreistreifiger Richtungsfahrbahnen bei einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von 115 000 Kfz liegt, bestehen solche Gründe nicht.

- 22 2. Der Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses steht das Fehlen einer Gefährdungsabschätzung i.S.d. § 9 Abs. 2 BBodSchG nicht entgegen.
- 23 Danach kann die zuständige Behörde im Falle eines hinreichenden Verdachts einer schädlichen Bodenveränderung oder einer Altlast anordnen, dass die verantwortlichen Personen die notwendigen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung durchführen. Allerdings findet das Bundes-Bodenschutzgesetz gemäß seines § 3 Abs. 1 Nr. 8 auf Altlasten nur Anwendung, soweit nicht verkehrsrechtliche Vorschriften Einwirkungen auf den Boden regeln. Das Gesetz bestimmt daher keine Zulassungsvoraussetzungen für den Bau von Verkehrswegen (vgl. BT-Drs. 13/6701 S. 62). Mögliche nachteilige Auswirkungen vorhandener Bodenbelastungen auf das Planungskonzept unterliegen vielmehr dem Regime des Verkehrswegeplanungsrechts (vgl. BVerwG, Urteil vom 16. März 2006 - 4 A 1075.04 - BVerwGE 125, 116 Rn. 457). Insbesondere haben gemäß § 4 Satz 1 FStrG die Träger der Straßenbaulast dafür einzustehen, dass ihre Bauten einschließlich der Errichtung und des Betriebs (Bender, in: Müller/Schulz, FStrG, 2. Aufl. 2013, § 4 Rn. 12) allen Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Soweit der Antrag des Klägers, durch einen gerichtlich bestellten Sachverständigen eine umfassende Gefährdungsabschätzung bezüglich der durch das Vorhaben berührten bautechnischen und umwelttechnischen Belange vornehmen zu lassen, auf die Durchführung einer Gefährdungsabschätzung i.S.d. § 9 Abs. 2 BBodSchG gerichtet ist, war ihm daher mangels Anwendbarkeit dieser Vorschrift nicht stattzugeben.

- 24 3. Der Planfeststellungsbeschluss in der Fassung der in der mündlichen Verhandlung erklärten Ergänzungen entspricht den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung.
- 25 Die straßenrechtliche Überplanung stillgelegter Deponien bedarf keiner gesonderten Ermächtigungsgrundlage. Sie kann vielmehr auf die allgemeine Ermächtigung in § 17 FStrG gestützt werden, die u.a. durch § 4 Satz 1 FStrG begrenzt wird. Die danach notwendige Gewährleistung der Sicherheit und Ordnung des Vorhabens erfordert die Ermittlung und die - gerade bei Vorliegen mehrerer technischer Alternativen auch abwägende - Berücksichtigung einer Vielzahl unterschiedlicher, insbesondere sicherheitsrelevanter Umstände. Auf der Grundlage einer hinreichenden Sachverhaltsermittlung hat dementsprechend zunächst der Vorhabenträger eigenverantwortlich zu bestimmen, welcher Sicherheitsstandard angemessen ist, um im Einzelfall Sicherheitsrisiken auszuschließen. Vorrangig obliegt es ihm abzuschätzen, welcher baulichen Maßnahmen es bedarf, um sicherheitsrechtlich unbedenkliche Verhältnisse zu gewährleisten. Entwickelt er unter Beachtung der einschlägigen technischen Regelwerke sowie auf der Grundlage fachlicher Studien ein plausibles und tragfähiges Konzept, so darf er daran auch dann festhalten, wenn andere Lösungsmodelle technisch ebenfalls vertretbar sind (vgl. BVerwG, Urteile vom 9. November 2000 - 4 A 51.98 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 159 S. 68 und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 63; Beschluss vom 22. Juni 2015 - 4 B 64.14 - juris Rn. 21). Für dieses Konzept ist nach außen der Beklagte als Träger der Planfeststellungsbehörde verantwortlich.
- 26 Dies zugrunde gelegt, ging dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses eine ausreichende Untersuchung der Altablagerung voraus (a). Die Trassierung mittels Polstergründung (b), das planfestgestellte Emissionsschutzkonzept (c), die Wiederherstellung der Deponieabdichtung (d) und die Errichtung einer ergänzenden Sperrwand (e) entsprechen ebenfalls den technischen Vorgaben der maßgeblichen Regelwerke und berücksichtigen die hierzu eingeholten gutachterlichen Empfehlungen. Weitere Prüfungen und Entscheidungen durfte der Beklagte dem Verfahren der Bauausführung vorbehalten (f).

- 27 a) Der Planfeststellungsbeschluss beruht auf einer hinreichenden Untersuchung der Altablagerung.
- 28 Die verwaltungsgerichtliche Kontrolle erstreckt sich auf die Frage, ob die Planfeststellungsbehörde die entscheidungserheblichen Gesichtspunkte rechtlich und tatsächlich zutreffend bestimmt hat. Ein Gestaltungsspielraum steht der planenden Behörde diesbezüglich nicht zu. Sie hat vielmehr alle Gesichtspunkte zu ermitteln, die nach Lage des Falls relevant sind. Dazu gehört auch die Beschaffenheit des Bodens, auf dem das Vorhaben verwirklicht werden soll.
- 29 Die als Baugrund vorgesehenen Grundstücke müssen für den ihnen zugeordneten Zweck geeignet sein. Daran kann es fehlen, wenn Flächen in Anspruch genommen werden, deren Tragfähigkeit zweifelhaft ist oder die Bodenverunreinigungen aufweisen. Weder in der Bau- noch in der Betriebsphase dürfen hierdurch Gefahren oder erhebliche Beeinträchtigungen hervorgerufen werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 16. März 2006 - 4 A 1075.04 - BVerwGE 125, 116 Rn. 457). Je schwerwiegender mögliche bodenbedingte nachteilige Einwirkungen sind und je schwieriger sich die Bewältigung der hierdurch zu erwartenden Probleme darstellt, desto eingehender müssen die Ermittlungen sein (vgl. OVG Koblenz, Urteil vom 5. Dezember 1990 - 10 C 52/89 - NVwZ 1992, 190 <191>; OVG Lüneburg, Beschluss vom 13. Februar 1995 - 6 K 284/95 - OVGE 45, 403 <408>; Henkel, UPR 1988, 367 <369>; Hoppe/Schlarmann/Buchner/Deutsch, Rechtsschutz bei der Planung von Verkehrswegen und anderen Infrastrukturvorhaben, 4. Aufl. 2011, Rn. 914). Die Auswirkungen der Bodenbeschaffenheit auf das planfestzustellende Vorhaben einschließlich ihrer planerischen Bewältigung müssen, abhängig von den Umständen des Einzelfalls, in tatsächlicher, technischer, rechtlicher und finanzieller Hinsicht so weit geklärt werden, dass die Eignung des Baugrunds für das Vorhaben definitiv bejaht werden kann (vgl. VGH Mannheim, Urteil vom 7. Mai 1999 - 3 S 1265/98 - ESVGH 49, 266 <268>).
- 30 Unter Berücksichtigung der danach maßgeblichen, das planfestgestellte Vorhaben prägenden Umstände (aa) und unter Einbeziehung der bereits vorlie-

genden älteren Erkenntnisse (bb) hat der Beklagte die Beschaffenheit und Zusammensetzung der Ablagerung sowohl für die ingenieurtechnischen Planungen und Berechnungen als auch für die Abschätzung der Umwelt- und Gesundheitsgefahren (cc) ausreichend ermittelt.

- 31 aa) Von besonderer Bedeutung für die Ermittlung der Zusammensetzung der Ablagerung und der daraus resultierenden Gefahren und geotechnischen Besonderheiten sowie für deren planerische Bewältigung ist einerseits, dass die vormalige Deponie rund 40 Jahre in einer Weise betrieben wurde, die eine punkt- oder schichtgenaue Bestimmung ihrer Zusammensetzung - mit Ausnahme der in den 1960er Jahren errichteten Trasse der A 1, unterhalb derer das Deponat vollständig ausgekoffert und durch unbelastetes Material ersetzt wurde - ausschließt. Die Abfälle wurden in der Regel mit Loren auf das Gelände transportiert und dort ohne Verdichtung verkippt. Aufgrund dessen ist die Ablagerung durch rasche horizontale und vertikale Materialwechsel geprägt, deren Spannweite von feinkörnigen bis zu blockgroßen Bestandteilen, von chemischen Abfällen über Metallfässer und Bauschutt bis zu alten Transportloren reicht. Hinsichtlich des Umfangs abgelagerter Produktionsabfälle existieren lediglich Schätzungen der B. AG, denen zufolge der Anteil am Gesamtdeponat zwischen 8 und 16 v.H. beträgt.
- 32 Andererseits lag mit den Planungsunterlagen zum Bau der A 1 einschließlich ihrer Verbreiterung und zum Bau des AK Leverkusen-West, mit den umfangreichen Untersuchungen zur Vorbereitung und Durchführung der Abdichtung der Ablagerung einschließlich der Errichtung der Grundwassersperrwand und mit den Ergebnissen der fortlaufenden Nachsorge (Grundwasserkontrollen, Setzungs- und Bodenluftmessungen) unabhängig von dem planfestgestellten Vorhaben eine Vielzahl von Erkenntnissen über das Setzungsverhalten sowie die Zusammensetzung und Gefährlichkeit der Ablagerung vor. Der ergänzend planfestgestellte Bericht "Standortbeschreibung und Maßnahmenkonzept" des Geotechnischen Büros Prof. Dr.-Ing. H. D. GmbH vom 24. Mai 2017 nennt unter Nr. 9.1 (S. 113 bis 121) als Quellen allein 142 Gutachten und Berichte zu historischen Daten sowie zur Abschätzung von Gefahren und zur Planung und Ausführung von Sanierungsmaßnahmen, die bereits unabhängig von der

hier umstrittenen Straßenplanung stattgefunden haben. Darunter befinden sich die Auswertung von Karten und Luftbildern, geotechnische Gutachten über Baugrundverhältnisse, Berichte über Aufschlusssondierungen sowie die auch vom Kläger hervorgehobenen Gefährdungsabschätzungen von B. Ingenieure (Mai 1989) und der T. GmbH (November 1993).

- 33 Deren Ergebnisse führen auf den weiteren, das Vorhaben am stärksten prägenden Umstand, dass zwar der Anteil abgelagerter Produktionsabfälle auf lediglich 8 bis 16 v.H. geschätzt wird, diese Abfälle jedoch über die gesamte Altablagerung verteilt und hochgiftig sind. Als toxikologisch relevante und dominierende Stoffgruppen lagern dort vor allem Schwermetalle (insbesondere Chrom, das in bedeutsamen Anteilen als sechswertiges Chrom vorliegt), Quecksilber, Arsen, chlorierte Aromate, aromatische Amine, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und polychlorierte Biphenyle, mithin Substanzen mit toxischen sowie teilweise karzinogenen und mutagenen Eigenschaften.
- 34 bb) Hat danach die Bodenbeschaffenheit sowohl hinsichtlich der Tragfähigkeit des Untergrunds als auch aufgrund der mit einem Eingriff in die Altablagerung verbundenen Umwelt- und Gesundheitsgefahren erhebliche Bedeutung für das Vorhaben und bedurfte es demnach einer besonders eingehenden Untersuchung der Altablagerung, so durfte und musste der Vorhabenträger zunächst die hierzu bereits vorhandenen Erkenntnisse berücksichtigen (vgl. Grundhoff/Kahl, Bauverfahren beim Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund - Bodenersatzverfahren, Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen Heft S 35, S. 13 - im Folgenden: BAST-Bericht; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Merkblatt über Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund, Nr. 3.1 - im Folgenden: FGSV-Merkblatt). Dies ist vorliegend geschehen. Die hiergegen vom Kläger vorgebrachten Einwände sind unbegründet.
- 35 Auf den Abschlussbericht der T. GmbH zur Gefährdungsabschätzung Altlast Dhünnaue-Nord (November 1993) wurde bereits im Erläuterungsbericht Emissionsschutzkonzept verwiesen. Wenngleich dort der Zwischenbericht der T.

GmbH (Juni 1992) sowie der Abschlussbericht zur Gefährdungsabschätzung von B. Ingenieure (Mai 1989) nicht ausdrücklich erwähnt wurden, bestehen dennoch keine Anhaltspunkte dafür, dass der Vorhabenträger die in den vorgenannten Unterlagen niedergelegten Erkenntnisse im Rahmen seiner umfangreichen, mehrfach dokumentierten historischen Recherche unberücksichtigt gelassen hat. Im Übrigen führt der Beklagte nunmehr auch diese Berichte im ergänzend planfestgestellten Bericht "Standortbeschreibung und Maßnahmenkonzept" auf. Darüber hinaus bezog sich die Untersuchung von B. Ingenieure auf den Bereich Dhünnaue-Mitte, für den der Anteil an Produktionsrückständen auf 8 v.H. geschätzt wurde, wohingegen das planfestgestellte Vorhaben überwiegend im Bereich Dhünnaue-Nord liegt, welcher Gegenstand der Gefährdungsabschätzung der T. GmbH war und in dem vermutlich 16 v.H. Produktionsabfälle lagern. Diesen höheren Wert hat der Beklagte der Planung ausweislich des Erläuterungsberichts Emissionsschutzkonzept sowie der diesbezüglichen Bestätigung in der mündlichen Verhandlung vorsorglich für den Bereich der gesamten Altablagerung zugrunde gelegt.

- 36 Entgegen dem klägerischen Vorbringen hat sich der Beklagte zu den vorgenannten Gefährdungsabschätzungen nicht deshalb in Widerspruch gesetzt, weil diesen zufolge keine Eingriffe in die Ablagerung erfolgen dürften. Vielmehr haben beide Untersuchungen lediglich empfohlen, Eingriffe in den Deponiekörper möglichst zu vermeiden und, wo diese unumgänglich seien, bei den Arbeiten Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Darüber hinaus bedurfte es keines Vergleichs der Ergebnisse der damaligen und der vom Vorhabenträger aktuell durchgeführten Untersuchungen. Aufgrund der raschen Materialwechsel in der Ablagerung stellt sich jede Probebohrung als Stichprobe dar, deren Ergebnis von ihrer jeweiligen Lage abhängt und grundsätzlich auf diese beschränkt ist. Eine Vergleichbarkeit könnte daher nur mit einer an der gleichen Stelle abgeteuften Bohrung erzielt werden. Ungeachtet der Frage einer Wiederholbarkeit des damaligen Rasters lieferte ein solcher Vergleich jedoch wiederum nur stichprobenhafte Erkenntnisse. Hinzu kommt, dass das Ausmaß möglicher Veränderungen in der Ablagerung infolge der Oberflächenabdichtung sowie der Grundwassersperrwand begrenzt ist. Ein Eintrag weiterer Giftstoffe ist hierdurch ausgeschlossen. Durch Auswaschungen konnte die Belas-

tung mit Gefahrstoffen allenfalls abnehmen. Hinsichtlich der Entstehung neuer Verbindungen durch Reaktionen der Stoffe untereinander hat die Sachverständige Frau Dr. O. in der mündlichen Verhandlung überzeugend dargelegt, dass diese, aber auch seinerzeit technisch noch nicht nachweisbare Verbindungen mithilfe des anhand der aktuell gewonnenen Proben durchgeführten Screenings erfasst werden konnten.

- 37 cc) Vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen zahlreichen und intensiven Erkenntnisse genügt die vorhabenbezogen durchgeführte Untersuchung der Altablagerung auch sonst den Anforderungen an die Baugrund- und Gefahrenermittlung.
- 38 (1) Die Anzahl und die Lage der Bohrungen begegnen keinen Bedenken.
- 39 Im Rahmen von vier Bohrkampagnen erfolgten innerhalb der Altlastenfläche und dort insbesondere in den Bereichen, in denen in den eigentlichen Abfall eingegriffen wird, Aufschlüsse zur Probengewinnung an insgesamt 151 Bohrpunkten, davon 99 durch Bohrungen und 52 durch Rammkernsondierungen. Zusätzlich wurden an 101 dieser Bohrpunkte Untersuchungen mittels Schwere-Rammsondierung sowie an 75 Bohrpunkten Kampfmittelbohrungen durchgeführt. Soweit dabei an 17 Bohrpunkten die zunächst geplante Bohrtiefe nicht erreicht wurde, hat Frau Dr. O. in der mündlichen Verhandlung nachvollziehbar und überzeugend dargelegt, dass die erzielten Tiefen dennoch ausreichend oder aufgrund weiterer, in der näheren Umgebung erfolgreich durchgeführter Bohrungen nicht von Bedeutung waren.
- 40 (a) Das gewählte Raster genügt damit Nr. 2.4.1.3, Anhang B.3 Abs. 1 Spiegelstrich 3 DIN EN 1997-2 in Verbindung mit DIN 4020, die - allerdings nur für die geotechnische, nicht für eine umweltbezogene Untersuchung des Baugrunds - bei Linienbauwerken einen Abstand der Aufschlusspunkte zwischen 20 und 200 m empfehlen. Daraus, dass gemäß Nr. 2.4.1.3 Abs. 1 DIN EN 1997-2 die Lage der Untersuchungspunkte u.a. in Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen und den auftretenden technischen Problemen festzulegen ist und ihre Anzahl gemäß Nr. 2.1.1 Abs. 10 Spiegelstrich 1 DIN EN 1997-2 er-

höht werden soll, wenn dies für einen genauen Einblick in die Komplexität des Baugrunds erforderlich erscheint, folgt keine Notwendigkeit eines dichteren Bohrrasters. Vorliegend musste der Beklagte vielmehr den durch weitere Bohrungen zu erzielenden Erkenntnisgewinn gegen die Risiken einer vorzeitigen, massiven Durchörterung der Dichtungssysteme abwägen. Da auch zusätzliche Bohrungen aufgrund der starken Heterogenität der Ablagerung zu keiner Gewissheit über deren genaue Zusammensetzung geführt hätten, durfte der Beklagte dem Erhalt der Oberflächenabdichtung größeres Gewicht beimessen.

- 41 Hinzu kommt, dass er die bereits vorliegenden Untersuchungen und Erkenntnisse zur Zusammensetzung der Altablagerung umfassend berücksichtigt hat und den Gefahren für Mensch und Umwelt nach seinem Konzept im Zuge der Bauausführung durch eine weitere, vorauslaufende Beprobung sowie dadurch Rechnung getragen wird, dass sämtlicher Abfall unabhängig vom Ausmaß seiner tatsächlichen Schadstoffbelastung als gefährlich eingestuft und entsprechend behandelt wird. Darüber hinaus wurden für die Bestimmung der geotechnischen Faktoren weitere Erkenntnisquellen - insbesondere das bisherige Setzungsverhalten unter den bestehenden Auflasten der Fahrbahnen der A 59 und der verbreiterten A 1 sowie des Neuland-Parks - herangezogen.
- 42 Aufgrund dessen führt auch der Einwand des Sachverständigen Prof. Dr. B., das in der DIN EN 1997-2 empfohlene Raster sei nur auf regelmäßige und geogene, nicht aber auf unregelmäßige, anthropogene Untergründe anwendbar, nicht zur Begründetheit der Klage. Die Kritik lässt die vorliegend auf einen stichprobenhaften Charakter begrenzte Aussagekraft von Probebohrungen unberücksichtigt. Anhand derartiger punktueller Aufschlüsse kann lediglich die Spanne dessen abgeschätzt werden, was insgesamt in der Ablagerung zu erwarten ist. Dies lassen die aktuell durchgeführten Bohrungen und Screenings sowie die bereits vorliegenden Erkenntnisse in hinreichendem Maße erkennen. Das gilt zumal deshalb, weil die planfestgestellten Sicherheitsvorkehrungen ohnehin von der Gefährlichkeit des gesamten Abfalls ausgehen und damit unterstellen, dass an jeder Stelle innerhalb der Ablagerung die Höchstbelastung auftreten kann. Angesichts dessen ist nicht ersichtlich, wel-

cher zusätzliche Erkenntnisgewinn mit einer größeren Anzahl von Bohrungen hätte erzielt werden können. Die Kritik berücksichtigt darüber hinaus weder die Risiken vorzeitiger, großflächiger Eingriffe in das Dichtungssystem noch die Möglichkeit und Notwendigkeit, der nur eingeschränkten Bestimmbarkeit bau-
begleitend Rechnung zu tragen.

- 43 (b) Soweit Anhang B.3 Abs. 1 Spiegelstrich 4 DIN EN 1997-2 bei Brücken zwei bis sechs Aufschlüsse je Fundament empfiehlt, steht der Ordnungsgemäßheit der Untersuchung nicht entgegen, dass die Aufschlussbohrungen in den Eingriffsbereichen 4a und 4b "Stützenachse 20, Rheinbrücke" erfolglos waren. Hierzu hat Frau Dr. O. nachvollziehbar ausgeführt, diese Bohrungen hätten der Untersuchung der Schadstoffbelastung gedient. Auf die geotechnische Bewertung des Abfalls kommt es dort nicht an, weil die Brückenpfeiler auf dem gewachsenen Boden gegründet werden. Dessen Eignung als Baugrund wird durch den mehr als 50-jährigen Bestand der bisherigen Rheinbrücke nachgewiesen.
- 44 (c) Der Beklagte durfte darüber hinaus die Bohrungen auf den vorgesehenen Trassenbereich beschränken. Dies schloss den Bereich der Böschungen ein, ohne dass indes - wie vom Kläger gefordert - auch ein 100 m breiter Streifen neben der Trasse sowie das im Inneren des AK Leverkusen-West liegende Plateau hätten untersucht werden müssen. Da dort weder eine Fahrbahn verlaufen soll noch Eingriffe in die Altablagerung vorgesehen sind, stehen den Risiken einer großflächigen Beeinträchtigung des Abdichtungssystems in diesen Bereichen keine vorhabenrelevanten Erkenntnisse gegenüber.
- 45 (2) Die gewählten Bohrverfahren sind ebenfalls rechtlich nicht zu beanstanden. Insoweit sind die vorstehend beschriebenen Besonderheiten des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens zu beachten. Hierbei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die nunmehr durchgeführten Bohrkampagnen weder eine erstmalige noch eine abschließende Untersuchung des Baugrunds darstellen, sondern an bereits vorliegende umfangreiche Erkenntnisse anknüpfen und mit fortschreitendem Bauverlauf weiter ergänzt werden. Dies zugrunde gelegt, ermöglichen die Bohrverfahren hinreichende Aussagen zur Abschät-

zung der von einem Eingriff in die Altablagerung ausgehenden Umwelt- und Gesundheitsgefahren und stimmen auch in geotechnischer Hinsicht mit den einschlägigen Regelwerken überein.

- 46 Die vorhabenbezogen durchgeführten Untersuchungen dienten - neben der Klärung der Höhenlage des gründungsfähigen Urgeländes - der Erkundung des Aufbaus und der geotechnischen Eigenschaften der Schichten sowie der Feststellung der chemischen Eigenschaften des Baugrunds einschließlich der bestehenden Fahrbahnkörper. Dabei erfolgte die chemische Analyse sowohl zu umwelt- und abfallrechtlichen Zwecken als auch zur Abschätzung des Setzungspotentials. Von den angewandten Bohrverfahren wurde die Schwere Rammsondierung zur Erfassung der Tragfähigkeit des Untergrunds durchgeführt, während die Rammkernsondierung vorrangig das Ziel hatte, in den Bereichen, in denen großflächig in den Abfall eingegriffen wird, Proben für die erforderliche Abfalldeklaration zu gewinnen.
- 47 (a) Die einschlägigen technischen Regelwerke zur Baugrunderkundung enthalten keine abschließende, von der planerischen Konzeption unabhängige Festlegung der für die Untersuchung des jeweiligen Untergrunds einzusetzenden Technologie. Vielmehr bestimmt sich gemäß Nr. 3.2 Abs. 1 Spiegelstrich 1 DIN EN 1997-2 die Auswahl des Bohrgeräts für geotechnische Untersuchungen nach der geforderten Probeentnahmekategorie, die wiederum gemäß Nr. 3.4.1 Abs. 2 DIN EN 1997-2 von der gewünschten Güteklasse der Proben abhängt; für umweltbezogene Baugrunduntersuchungen liefert die Norm keine besonderen Regeln (Nr. 1.1.2 Abs. 2 DIN EN 1997-2).
- 48 Danach steht dem Einsatz der Rammkernsondierung nicht entgegen, dass mit derartigen Kleinrammbohrverfahren gemäß Tabelle 2 der DIN EN ISO 22475-1 in Verbindung mit Nr. 3.2 Abs. 2 DIN EN 1997-2 nur Proben der Entnahmekategorie C und der Güteklasse 5 gewonnen werden können, welche ausweislich Tabelle 2.1 DIN EN 1997-2 zur Bestimmung u.a. der Dichte und Scherfestigkeit nicht geeignet sind. Denn die Rammkernsondierung diene vorliegend nicht der Erzielung bodenmechanischer Erkenntnisse, sondern, wie erwähnt, der Bestimmung der umwelt- und abfallrechtlich relevanten Zusam-

mensetzung des Untergrunds. Zwar kann mit ihr kein grobstückiges Material gefördert werden, weshalb der Feinkornanteil in den Proben möglicherweise überrepräsentiert ist. Indes führt dies zu keiner Einschränkung des Erkenntniswertes, weil Schadstoffe nach plausibler sachverständiger Erläuterung am Feinkorn vermehrt anhaften mit der Folge, dass der ermittelte Schadstoffgehalt der Probe jedenfalls nicht zu niedrig ist.

- 49 Zur Bestimmung der Festigkeits- und Verformungseigenschaften durfte der Vorhabenträger gemäß Nr. 4.7.1 Abs. 4 DIN EN 1997-2 das Verfahren der Schweren Rammsondierung einsetzen, das in Verbindung mit den Ergebnissen von Probenahmen aus Bohrungen und Aufschlüssen auch zur Bestimmung des Bodenprofils benutzt werden kann (Nr. 4.7.1 Abs. 3 DIN EN 1997-2).
- 50 Der Einsatz des Schneckenbohrverfahrens begegnet ebenfalls keinen Bedenken, obschon mit diesem nur Proben der Entnahmekategorie B und der Güteklasse 4 gewonnen werden können, die zur Bestimmung der Dichte wenig und zur Ermittlung der Scherfestigkeit ungeeignet sind (Tabelle 2.1 DIN EN 1997-2; Tabelle 2 DIN EN ISO 22475-1). Denn nach den nachvollziehbaren sachverständigen Erläuterungen von Frau Dr. O. in der mündlichen Verhandlung lässt das Verfahren Schichtgrenzen, wenngleich nicht zentimeter-, so doch dezimetergenau erkennen. Auch dem BAST-Bericht (S. 15 Tabelle 3.1) zufolge sind mit dem Schneckenbohrverfahren Schichtgrenzen deutlich erfassbar. Gemessen am Konzept des Vorhabenträgers, durch weitere Beprobungen im Zuge der Bauausführung den genauen Verlauf der obersten Schicht der Altablagerung zu ermitteln und nicht erst mit deren Erreichen, sondern schon bei der Annäherung hieran einschlägige Schutzvorkehrungen zu ergreifen, ermöglicht das gewählte Verfahren damit gerade auch in umweltrechtlicher Hinsicht eine hinreichende Bestimmung des Untergrunds. Eine Schichtbestimmung innerhalb des sehr heterogen zusammengesetzten Abfallkörpers war dagegen weder erforderlich noch möglich.

- 51 (b) Der Einsatz der gewählten Bohrverfahren widerspricht des Weiteren nicht den Empfehlungen des Arbeitskreises 6.1 "Geotechnik der Deponiebauwerke" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V. (im Folgenden: GDA-Empfehlung) E 1-6 und E 3-11. Die GDA-Empfehlung E 1-6 betrifft die Gewinnung abfallmechanischer Kennwerte, die für eine geotechnische Bearbeitung von herkömmlichen Siedlungsabfall-Deponien, etwa bei der Erstellung von Betriebsplänen, benötigt werden. Die Empfehlung - die im Übrigen Schneckenbohrungen als geeignetes Verfahren benennt - ist daher weder hinsichtlich ihres Regelungsgegenstands noch hinsichtlich ihres Regelungsziels einschlägig. Die GDA-Empfehlung E 3-11 bezieht sich auf abfallmechanische Laboruntersuchungen, die der Überprüfung der Einhaltung der in der TA Abfall und der TA Siedlungsabfall angegebenen Zuordnungskriterien oder der Bestimmung des mechanischen Verhaltens der Abfälle im Hinblick auf Stabilitäts- und Verformungsberechnungen für den Deponiekörper und seiner Einbauten sowie der Festlegung von Einbaukriterien dienen. Sie beinhalten Versuche zur Ermittlung des Spannungs-Verformungsverhaltens, der Verdichtbarkeit und der Wasserdurchlässigkeit. Damit können der Empfehlung ebenfalls keine Aussagen für den vorliegenden Fall entnommen werden.
- 52 (c) Hat sich der Vorhabenträger mithin für ein jedenfalls vertretbares Untersuchungskonzept entschieden, so kann dahingestellt bleiben, ob auch mit den vom Kläger benannten Bohrgeräten - Doppelkernrohr und Kugelgreifer - geeignete Ergebnisse hätten gewonnen werden können.
- 53 (3) Die Analyse der gewonnenen Bohrproben war ausreichend. Zwar wurde, wie vom Kläger zutreffend vermerkt, nur ein geringer Anteil der Proben analysiert. Jedoch durften sich die Untersuchungen zur Ermittlung der umwelt- und gesundheitsrelevanten Gefahren auf das Material unterhalb der Oberflächenabdeckung und zur Bestimmung geotechnischer Kennwerte auf den Baugrund unterhalb der Aushubsohle konzentrieren. Hinsichtlich des zum Bau der ursprünglichen Trasse der A 1 verwendeten Dammschüttmaterials, des auf die eigentliche Altablagerung aufgetragenen Profilierungsmaterials, des Dichtungssystems sowie des darüber liegenden Rekultivierungsbodens hingegen war aufgrund deren weitgehender organoleptischer Homogenität keine umfas-

sende Analyse des Probenmaterials erforderlich. Hinzu kommt, dass nach unwidersprochener Darstellung des Beklagten alle Proben umfangreichen ICP- und GC-MS Screenings unterzogen und an den unterhalb der Aushubsohle gewonnenen Proben auch Löslichkeitsuntersuchungen durchgeführt wurden.

- 54 Eine vollständige Untersuchung aller Proben war entgegen den Ausführungen des Sachverständigen Dr. F. auch nicht zur Erstellung eines Schichtenmodells erforderlich. Infolge der Heterogenität der Altablagerung scheidet ein derartiges Modell innerhalb des eigentlichen Abfalls von vornherein aus. Selbst wenn der Abfall - wie vom Kläger geltend gemacht - jeweils bis zur Höhe des Abkippsdamms und nach deren Erreichen wiederum bis zum Niveau des sodann erhöhten Damms abgelagert wurde, sind hierdurch "Schichten" allenfalls in zeitlicher Hinsicht, nicht jedoch in Bezug auf die Zusammensetzung des Deponieguts entstanden. Daher kann lediglich die Lage der eigentlichen Abfallschicht insgesamt bestimmt werden. Dass das gewählte Untersuchungsprogramm hierfür ausreichte, wurde vorstehend bereits dargelegt.
- 55 (4) Danach bedurfte es vor der Planfeststellung weder für die Einschätzung umwelt- und gesundheitsrelevanter Gefahren (a) noch zur Bestimmung der Tragfähigkeit des Untergrunds (b) weitergehender Analysen, weshalb der dahingehende Beweisantrag des Klägers auch insoweit abzulehnen war (c).
- 56 (a) Der Vorhabenträger hat der Planfeststellung ein Schichtenmodell zugrunde gelegt, welches auf einer Gesamtschau der zu der Altablagerung bereits vorliegenden Erkenntnisse sowie den Ergebnissen der aktuell durchgeführten Bohrkampagnen beruht. Hierauf aufbauend, stuft das planfestgestellte Emissionsschutzkonzept den gesamten eigentlichen Abfall ausnahmslos als gefährlich ein und knüpft hieran umfassende Sicherungsvorkehrungen wie insbesondere eine vollständige Einhausung des Aushubfeldes, obwohl der Anteil der toxischen Produktionsrückstände am Deponat auf lediglich 16 v.H. geschätzt wird. Liegt der Planung folglich eine Worst-Case-Betrachtung zugrunde, so ist nicht ersichtlich, inwiefern weitergehende Untersuchungen der Zusammensetzung des Abfalls für das Vorhaben relevant sein können. Hinzu

kommt, dass baubegleitend - dem Aushub unmittelbar vorauslaufend - eine vertiefte Erkundung durch weitere Schürfungen vorgesehen ist und dass die verschärften Sicherungsmaßnahmen nicht erst mit dem Erreichen der gefährlichen Abfälle, sondern bereits mit einem Sicherheitsabstand von einem halben Meter hierzu zur Anwendung kommen. Dem auch vom Kläger hervorgehobenen Umstand, dass eine exakte Trennung von kontaminierten und unbelasteten Böden während des Aushubs nicht möglich ist, trägt der Plan folglich dadurch Rechnung, dass im Grenzbereich der Ablagerung vorsorglich auch unbelasteter Boden nach Maßgabe der für belastete Böden geltenden Vorgaben ausgehoben und entsorgt wird. Somit waren vorab auch keine engmaschigeren Untersuchungen zur flächendeckenden Bestimmung der exakten Tiefe, ab der das eigentliche Deponat liegt, erforderlich.

- 57 (b) Der Beklagte und der Vorhabenträger durften auch in geotechnischer Hinsicht von weiteren Untersuchungen absehen, ohne dass hierdurch die Plausibilität und Tragfähigkeit des gewählten Konzepts in Frage gestellt werden. Insbesondere bedurfte es keiner gesonderten Einrichtung eines Probefeldes zur Bestimmung bodenmechanischer Kennwerte des Untergrunds. Eine solche Untersuchung hätte die vorzeitige, großflächige Öffnung der Oberflächenabdichtung erfordert. Dahingestellt bleiben kann, ob - wie vom Kläger behauptet - die zu Untersuchungszwecken durchgeführten Maßnahmen einschließlich der Schutzvorkehrungen in die spätere Bauausführung hätten eingebunden werden können oder ob dem entgegensteht, dass Großversuche über das Zeitsetzungsverhalten zur Vermeidung späterer Setzungsdifferenzen nicht im unmittelbaren Trassenbereich ausgeführt werden sollen (vgl. FGSV-Merkblatt Nr. 3.3). Denn insbesondere mit den Aufschüttungen im Zuge der Oberflächenabdichtung und der Herstellung des Neuland-Parks sowie den im Bereich der Ablagerung verlaufenden Fahrbahnen lagen bereits großflächige Schüttungen vor, anhand derer - wie in den einschlägigen Berichten (vgl. BASt-Bericht S. 20; FGSV-Merkblatt Nr. 3.3) empfohlen - Aussagen zum Langzeitsetzungsverhalten getroffen werden konnten. Soweit der Kläger die große Variationsbreite der im geotechnischen Gutachten von Prof. Dr.-Ing. P. ermittelten Steifeziffern kritisiert, spiegeln diese die Heterogenität des Deponats wider. Eindeutige Ergebnisse wären daher durch die Einrichtung eines weiteren

Probefeldes nicht - bzw. nur auf dessen Bereich beschränkt - zu ermitteln gewesen.

- 58 (c) Somit war dem Beweisantrag, eine umfassende Gefährdungsabschätzung zu erstellen, auch insoweit nicht stattzugeben, als er sich nicht auf eine Gefährdungsabschätzung i.S.d. § 9 Abs. 2 BBodSchG beschränkte. Ein weiteres Sachverständigengutachten ist nur dann einzuholen, wenn sich das Gericht aufgrund der ihm vorliegenden Stellungnahmen und Gutachten die für die Entscheidung erforderliche Überzeugung nicht bilden kann (stRspr, vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 113 m.w.N.). Das ist, wie vorstehend dargelegt, nicht der Fall. Darüber hinaus hätte es - zumal angesichts der Vielzahl der zwischen den Beteiligten umstrittenen Einzelgesichtspunkte - substantiierter Angaben bedurft, welche Tatsachenbehauptungen unter Beweis gestellt werden (vgl. BVerwG, Beschlüsse vom 25. Januar 1988 - 7 CB 81.87 - Buchholz 310 § 86 Abs. 1 VwGO Nr. 196 S. 14 und vom 10. März 2011 - 9 A 8.10 - Buchholz 310 § 105 VwGO Nr. 57 Rn. 2; Dawin, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO, Stand Oktober 2016, § 86 Rn. 92).
- 59 (5) Auch die vom Kläger hervorgehobenen weiteren besonderen Umstände hat der Beklagte hinreichend berücksichtigt.
- 60 (a) Im Zuge der vorhabenbezogenen Bohrkampagnen wurden 75 Kampfmittelbohrungen mit jeweils negativem Befund durchgeführt. Darüber hinaus konnten mithilfe von Luftbildern drei konkrete Blindgängerverdachtspunkte ermittelt werden, die indes außerhalb der Eingriffsflächen in die Altablagerung liegen. Mit der Bauausführung sind weitere Kampfmittelbohrungen vorgesehen. Im Zuge der erheblich größeren Eingriffe in die Altablagerung beim Bau der A 1 in den 1960er Jahren sowie bei der Errichtung des AK Leverkusen-West wurden keine Kampfmittel gefunden. Angesichts dessen bedurfte es vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses keiner weitergehenden Erkundungen.

- 61 (b) Der Einwand, der Beklagte habe die Überlagerung der Altablagerung durch die Deponie Bürrig verkannt, ist gleichfalls unbegründet. Dass das ursprüngliche Kippgelände nicht an der heutigen Überleitungsspur zur A 59 endet, sondern in das Gelände der Deponie Bürrig hineinragt, war ausweislich eines im Erläuterungsbericht Emissionsschutzkonzept enthaltenen Lageplans Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Der weitere Einwand, aufgrund der Überlagerung sei es zu einer Durchmischung des Deponieguts bzw. zu einem Auseinanderdrücken des Deponiekörpers gekommen, lässt ungeachtet der Frage, ob diese Annahme zutrifft, die Rechtmäßigkeit der Planfeststellung gleichfalls unberührt. Insoweit ist zu berücksichtigen, dass nicht die Deponie Bürrig in die Altablagerung, sondern - umgekehrt - Letztere in die Deponie hineinragt, eine Durchmischung oder ein Auseinanderdrücken daher allenfalls dort und damit nördlich des Autobahnkreuzes hätte stattfinden können. Anhaltspunkte für den vom Kläger in diesem Zusammenhang gerügten Verstoß gegen Nr. 1.2 Nr. 1 Anhang 1 DepV sind insoweit - ungeachtet der Frage seiner Relevanz für das vorliegende Verfahren - nicht erkennbar. Hinsichtlich der vom Kläger darüber hinaus geltend gemachten Gefährdungen durch größere Einlagerungen von Salzen hat Frau Dr. O. in der mündlichen Verhandlung glaubhaft und nachvollziehbar dargelegt, dass sich bekannte Salzlager lediglich im Bereich der Deponie Bürrig und zudem oberhalb des Niveaus der Altablagerung befinden, beim Bau des AK Leverkusen-West angetroffene Salzablagerungen beseitigt wurden und die aktuellen Untersuchungen keine Anhaltspunkte für größere Salzvorkommen im Bereich des Vorhabens ergeben haben. Hinzu kommt, dass in dem Bereich, in dem die Altablagerung an die Deponie Bürrig grenzt, keine Eingriffe in die Geländeoberfläche oder gar den eigentlichen Abfall vorgesehen sind, sondern dort die bisherige Fahrbahn erhalten bleibt.
- 62 b) Der Beklagte durfte sich im Bereich der Altablagerung für eine Trassierung mittels einer sogenannten Polstergründung entscheiden. Rechtsgründe, auf deren Prüfung das Gericht beschränkt ist, stehen dem nicht entgegen.
- 63 aa) Stillgelegte Deponien sind nicht von vornherein als Baugrund für den Straßenbau ungeeignet. Sie erfordern jedoch als wenig tragfähige Böden mit

geringer Scherfestigkeit und großer Verformbarkeit individuelle bautechnische Lösungen, um insbesondere Stabilitäts- und Setzungsproblemen Rechnung zu tragen. Zur Gewährleistung aller Anforderungen der Sicherheit und Ordnung i.S.d. § 4 Satz 1 FStrG bedarf es einer möglichst hohen Bauwerksqualität, ohne dass hierbei wirtschaftliche Gesichtspunkte ausgeblendet werden müssen (vgl. BASt-Bericht S. 8, 21). Der vollständige Austausch des unterhalb der Trasse liegenden Abfalls ist eine denkbare technische Lösung, die indes aufgrund des erheblichen Eingriffs in den Abfall und der damit einhergehenden Umwelt- und Gesundheitsgefahren sowie der anschließend notwendigen anderweitigen Entsorgung des belasteten Deponats nicht per se vorzugswürdig ist. Hinzu kommt, dass ein Bodenvollaustausch bei Mächtigkeiten der wenig tragfähigen Schichten von über 10 m auf längeren Streckenabschnitten wirtschaftlich kaum vertretbar ist (vgl. FGSV-Merkblatt Nr. 5.3.1, 5.3.2.2).

- 64 bb) Danach stellt sich das planfestgestellte Konzept einer Polstergründung der Trasse als plausibel und rechtlich unbedenklich dar. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren des Teilbodenaustauschs, welches in den einschlägigen fachlichen Studien als eines von mehreren Konstruktionsprinzipien für die Errichtung von Straßenkörpern auf wenig tragfähigem Untergrund empfohlen wird (vgl. BASt-Bericht S. 31; FGSV-Merkblatt Nr. 5.3.2.1). Voraussetzung für seinen Einsatz ist dabei nicht, dass hiermit jegliche Restsetzungen ausgeschlossen werden; deren Ausmaß muss vielmehr vertretbar sein (vgl. FGSV-Merkblatt Nr. 5.3.2.1). In seiner Geotechnischen Stellungnahme vom 22. Mai 2017 hat Prof. Dr.-Ing. P. für eine 2 m starke Polsterschicht lastabhängige Setzungen von maximal 6,5 cm ermittelt, deren überwiegender Teil im Wesentlichen indes noch während der Bauzeit eintritt. Das Ausmaß der lastunabhängigen Setzungen hat der Gutachter mit höchstens 1 mm im Jahr berechnet und für beide Setzungen festgestellt, dass sich hieraus keine Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit der Fahrbahn ergeben.
- 65 Der Einwand des Klägers, der geotechnische Bericht von C. GmbH vom 9. September 2016 benenne ein geringeres Setzungsmaß, führt zu keiner Widersprüchlichkeit und Unverwertbarkeit der vorgenannten Stellungnahme. Vielmehr erklärt sich die Differenz aus der jeder (Setzungs-)Prognose imma-

nennten Unsicherheit (vgl. C. GmbH, Risikoabschätzung und Vorstudie zur Bewertung möglicher Gründungskonzepte im Bereich Dhünnaue vom 12. Mai 2014, S. 20) sowie daraus, dass Prof. Dr.-Ing. P. dieser Unsicherheit durch die Berücksichtigung ungünstiger Rahmenbedingungen im Hinblick auf geometrische Verhältnisse und mechanische Eigenschaften Rechnung getragen hat. In ihren Schlussfolgerungen stimmen beide Untersuchungen überein.

- 66 Wenngleich dennoch setzungsbedingt höhere Unterhaltungskosten durch vorzeitige Instandsetzungen des Fahrbahnoberbaus anfallen, hat der Beklagte der planfestgestellten Variante aufgrund deren kürzerer Bauzeit sowie aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, des Platzbedarfs und des Emissionsschutzes den Vorzug gegenüber einem vollständigen Bodenaustausch eingeräumt.
- 67 cc) Dies begegnet auch unter Berücksichtigung der Kritik des Klägers keinen rechtlichen Bedenken. Seine Einwände zielen letztlich darauf, dass Altablagerungen generell als Baugrund - insbesondere für Straßen - ungeeignet sind. Dies steht jedoch im Widerspruch zu den einschlägigen fachlichen Empfehlungen im Straßenbau.
- 68 (1) Der Einwand des Klägers, die große Bandbreite des vom Sachverständigen ermittelten Steifemoduls von 5 bis 35 MN/m³ belege die Gefahr wesentlich größerer Setzungen, ist unbegründet. Denn den Berechnungen der Geotechnischen Stellungnahme lag für Abfälle der geringste Steifewert von 5 MN/m³ zugrunde (P., Geotechnische Stellungnahme vom 22. Mai 2017, S. 15 Tabelle 1). Soweit der Kläger darüber hinaus rügt, die vorgenannten Berechnungen beruhten lediglich auf einer Aktennotiz der Firma H., hat der Sachverständige N. in der mündlichen Verhandlung glaubhaft dargelegt, dass es sich hierbei um eine mehrseitige Mitteilung belastbarer Ergebnisse aus Setzungsmessungen handelte. Darüber hinaus wurden für die vorgenannte Stellungnahme auch Setzungsmessungen der Stadt L. im Bereich Dhünnaue-Mitte von 1999 bis 2015 verwendet. Die Kritik des Klägers, die entsprechenden Daten seien geheim gehalten und selbst einem Ratsmitglied der Stadt L. auf dessen Nachfrage vorenthalten worden, lässt dies unberührt. Darüber hinaus hat der Beklagte in der mündlichen Verhandlung - insoweit unwidersprochen - ausge-

führt, nach Erlass eines hierzu ergangenen verwaltungsgerichtlichen Urteils seien die Ergebnisse der Pegelmessungen Interessenten uneingeschränkt zur Verfügung gestellt worden.

- 69 (2) Der weitere Einwand, Setzungsgefahren seien unberücksichtigt geblieben, ist ebenfalls unbegründet.
- 70 Der Gefahr von Suffosionen und Setzungen, auch durch verkehrsbedingte Erschütterungen und Schwingungen, beugt die planfestgestellte Polstergründung hinreichend vor. Vorgesehen ist danach für die Fahrbahngründung im Bereich der Altablagerung, die oberste Schicht des unterhalb der Trasse liegenden Abfalls auszukoffern und durch den Einbau einer hochverdichteten, 2 m mächtigen Schicht zu ersetzen. Unter Berücksichtigung des rund 0,7 m starken Straßenoberbaus verläuft die Fahrbahn somit auf einem 2,7 m hohen Polster. Damit geht die Planfeststellung über die Empfehlung der Bundesanstalt für Straßenwesen hinaus, beim Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund zur Verhinderung einer andauernden dynamischen Konsolidierung durch verkehrsbedingte Schwingungen unterhalb der Fahrbahnoberfläche eine dämpfende Schicht von mindestens 1,5 bis 2,0 m einzubauen (BAST-Bericht S. 8; s.a. FGSV-Merkblatt Nr. 5.7).
- 71 Soweit die Entstehung suffosionsbedingter Hohlräume durch Auswaschungen inmitten steht, ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass die Altablagerung sowohl während ihres vierzigjährigen Betriebs als auch die nachfolgenden dreißig Jahre ihrer Stilllegung offen lag, mithin Oberflächenwasser und - auch hochwasserbedingt erhöhten - Grundwasserströmen ausgesetzt war. Nach der Oberflächenabdichtung sowie der Errichtung der Grundwassersperrwand und zweier Brunnengalerien wiederum ist ein Eindringen von Niederschlagswasser ausgeschlossen; der Kontakt mit Grundwasser beschränkt sich seither im Wesentlichen auf Hochwasserereignisse. Wenngleich die Beteiligten unterschiedlicher Ansicht sind, bis zu welcher Höhe das Grundwasser dabei eindringen kann, handelt es sich hierbei lediglich um vorübergehende Ereignisse, denen die Ablagerung zudem seit Jahrzehnten - und bis zur Fertigstellung der Abdichtung in deutlich ungeschützterem Maße - ausgesetzt war. Danach sind

keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dass zukünftig durch den Eintritt von Wasser noch Hohlräume entstehen könnten, die zu einem erheblich höheren Setzungspotential als vom Beklagten angenommen führen.

- 72 Hinzu kommt, dass der Abfall im Bereich Dhünnaue-Nord seit Abschluss der Sanierungsarbeiten unter einer mehr als 1 m mächtigen Auflast - bestehend aus der Ausgleichsschicht, der Abdichtung sowie Unter- und Oberboden - ruht. Soweit für die Trasse Einschnitte hergestellt werden, vergrößert sich die Stärke der bisher auf dem Trassenuntergrund ruhenden Auflast um die Mächtigkeit des auszukoffernden Abfalls. Darüber hinaus wird die Aushubsohle unterhalb des Bodenpolsters tiefenwirksam nachverdichtet. Dem Einwand des Klägers, die mit diesem Verfahren zu erzielende Verdichtungstiefe sei unzureichend, liegt die Annahme zugrunde, es bedürfe einer Verdichtung des Deponats bis auf den gewachsenen Grund. Diese Annahme findet indes in den fachlichen Empfehlungen zum Straßenbau auf stillgelegten Deponien keine Grundlage. Die beiden genannten Umstände bewirken eine zusätzliche Konsolidierung des unterhalb der Polstergründung liegenden Baugrunds (s.a. FGSV-Merkblatt Nr. 5.2.1). Dabei führt die Verdichtung der Aushubsohle und des eingebauten Polstermaterials zu wesentlich stärkeren Erschütterungen als der spätere Verkehr mit der Folge, dass die Verkehrsbelastung nach plausibler Einschätzung des Sachverständigen N. nicht mehr ins Gewicht fällt. Das Verfahren der Nachverdichtung ermöglicht zudem, auf dabei erkennbar werdende Schwächezonen durch eine Erhöhung des Bodenaustauschs oder eine Anpassung der Verdichtungsparameter zu reagieren. Darüber hinaus trägt die Planung Setzungsgefahren dadurch Rechnung, dass sie zusätzlich zu den vorgenannten Maßnahmen den Einbau geotextiler Trennlagen vorsieht.
- 73 (3) Setzungen im Bereich der bestehenden Fahrbahnen der A 59 stehen der Eignung der vorgenannten Polstergründung nicht entgegen. Vertreter des Vorhabenträgers haben in der mündlichen Verhandlung nachvollziehbar und unwidersprochen dargelegt, dass es bei allen Straßen innerhalb von 15 Jahren zu Setzungen kommt und in der Regel nach 30 Jahren eine vollständige Instandsetzung erforderlich ist. Soweit der Sachverständige Dipl.-Ing. K. für den Kläger darauf hingewiesen hat, die im Bereich der A 59 festzustel-

lenden Risse gingen über das gewöhnliche Maß hinaus, ist zu berücksichtigen, dass die Trasse dort seit rund 40 Jahren verläuft und zudem seinerzeit auf einem lediglich 2 m starken Polster gegründet wurde. Darüber hinaus finden hier geotextile Trennlagen Verwendung. Auch hat der Beklagte in Rechnung gestellt, dass bei der gewählten Gründungsvariante durch eine vorzeitig erforderliche Instandsetzung des Oberbaus höhere Unterhaltungskosten anfallen, als dies bei einem vollständigen Bodenaustausch der Fall gewesen wäre. Er hat jedoch diesem Nachteil gegenüber Gründen des Platzbedarfes, des Emissionsschutzes und der Wirtschaftlichkeit geringeres Gewicht beigemessen.

- 74 (4) Der Umstand, dass für den erstmaligen Bau der A 1 der unter der Trasse liegende Abfall vollständig ausgekoffert und durch eine verdichtete Kiesschicht ersetzt wurde, steht der Plausibilität und Tragfähigkeit des Konzepts einer Polstergründung ebenfalls nicht entgegen. Seinerzeit wurden die Bauarbeiten ohne Schutzvorkehrungen durchgeführt (vgl. das im Erläuterungsbericht Emissionsschutzkonzept, S. 26, abgebildete Foto). Das ausgekofferte Depo-niematerial wurde nicht entsorgt, sondern innerhalb der Ablagerung verteilt und im Zwickelbereich eingebaut. Kam somit dem Umwelt- und Gesundheitschutz damals eine allenfalls untergeordnete Bedeutung zu und hatte er folglich auch bei der Prüfung der Wirtschaftlichkeit ein deutlich geringeres Gewicht, so können aus den seinerzeitigen Erwägungen keine Rückschlüsse für die Bewertung des heutigen Vorhabens gezogen werden. Hinzu kommt, dass in den vergangenen 50 Jahren die technischen Möglichkeiten fortentwickelt und weitere Erkenntnisse zum Bau auf wenig tragfähigem Untergrund gewonnen wurden, die nicht zuletzt in fachliche Studien wie das FGSV-Merkblatt und den BAST-Bericht gemündet sind.
- 75 (5) Weitere, über das prognostizierte Ausmaß hinausgehende Setzungsgefahren hat der Beklagte ebenfalls nachvollziehbar ausgeschlossen.

- 76 Setzungsgefahren aufgrund nicht abgeschlossener Verrottungsprozesse erfordern das Vorhandensein größerer Mengen biologisch abbaubaren Abfalls und bestehen daher regelmäßig bei Hausmülldeponien, nicht jedoch bei Ablagerungen von Industriemüll (vgl. FGSV-Merkblatt Nr. 2.3.2). Der Anteil hausmüllähnlicher Abfälle wird vorliegend auf lediglich 6 bis 13 v.H., der Anteil von Klärschlamm auf höchstens 10 v.H. geschätzt. Im Rahmen der vorhabenbezogenen Probebohrungen wurden Bestandteile wie Hausmüll oder Schlämme nur vereinzelt und Klärschlämme gar nicht festgestellt. Dementsprechend zeigten schon die im Zuge der Sanierungsplanung erhobenen Befunde nur schwache Methangärungen (T. GmbH, Gefährdungsabschätzung Altlast Dhünnaue-Nord, Abschlussbericht, November 1993, S. 40). Die aktuellen Untersuchungen haben ebenfalls ergeben, dass Methan - wenn überhaupt - nur in marginalen Konzentrationen vorliegt, was darauf schließen lässt, dass der Anteil abbaubarer Substanzen und die Gefahr abbaubedingter Setzungen gering sind (Geotechnisches Büro Prof. Dr.-Ing. H. D. GmbH, Standortbeschreibung und Maßnahmenkonzept, 24. Mai 2017, S. 65, 112).
- 77 Der weitere Einwand des Klägers, das sogenannte Kipploch mit seiner großflächigen Konzentration von Weichschichten sei unberücksichtigt geblieben, verkennt, dass dieses bereits im Zuge des Baus der A 1 verfüllt wurde (Geotechnisches Büro Prof. Dr.-Ing. H. D. GmbH, Standortbeschreibung und Maßnahmenkonzept, 24. Mai 2017, S. 14 f.).
- 78 Die aktuellen Untersuchungen haben zudem keinen Hinweis auf Hohlräume ergeben. Zwar macht der Kläger geltend, die durchgeführten Schweren Rammsondierungen belegten deren Vorhandensein, weil geringe Schlagzahlen von drei oder weniger ein "Durchfallen" der Sonde bedeuteten; mit derart wenigen Schlägen würden nur noch die Mantelreibung der Sonde, aber keine Widerstände im Boden mehr überwunden. Dieser Einwand ist aber unbegründet. Träfe er zu, wäre beispielsweise am Bohrpunkt 282 ein 2,5 m hoher, am Bohrpunkt 199 ein mehr als 5 m hoher und am Bohrpunkt 269 sogar ein über 8 m hoher - und zudem überwiegend innerhalb der Rheinterrasse gelegener - Hohlraum vorhanden, und dies ohne erkennbare Ursache, ohne Absenkung an der Oberfläche und obwohl mit den an den gleichen Bohrpunkten durchge-

fürten Maschinenbohrungen durchgängige Materialproben gewonnen wurden. Gerade der letztgenannte Umstand, der für alle Bohrpunkte gilt, stützt vielmehr die sachverständig unterstützten Ausführungen des Beklagten, in der Altablagerung seien keine Hohlräume festgestellt worden.

- 79 Darüber hinaus wird die Eignung der Polstergründung nicht dadurch in Frage gestellt, dass die Risikoabschätzung und Vorstudie zur Bewertung möglicher Gründungskonzepte im Bereich Dhünnaue vom 12. Mai 2014 die Gründung mittels einer Plattenkonstruktion auf senkrechten Traggliedern empfohlen hat. Der Vorhabenträger ist im weiteren Planungsverlauf zu der vom Kläger nicht substantiiert angegriffenen Erkenntnis gelangt, dass eine Freigabe zur Bauausführung für rammende und bohrende Verfahren seitens des Kampfmittelbeseitigungsdienstes nicht zu erwarten ist und dass deshalb Gründungsverfahren ausscheiden, die - wie beispielsweise eine Rüttelstopfverdichtung oder Pfahlgründungen - erhebliche mechanische Belastungen verursachen. Er hat des Weiteren berücksichtigt, dass die neuen Fahrbahnen in der Regel in einem Einschnitt liegen, mithin der Baugrund bereits eine Vorbelastung erfahren hat und durch die neue Gradienten entlastet wird. Dies sowie der Umstand, dass Teile der vorhandenen Trassen bereits auf Polstern gründen und dass eventuell auftretende Restsetzungen im Rahmen routinemäßig anfallender Unterhaltungen des Oberbaus aufgefangen werden können, hat für den Vorhabenträger den Ausschlag zugunsten der nunmehr planfestgestellten Polstergründung gegeben. Diese Erwägungen sind plausibel und nachvollziehbar.
- 80 (6) Des Weiteren wird die Plausibilität des gewählten Gründungskonzepts nicht durch die unterschiedlichen Angaben der Aushubmenge im Planfeststellungs- und im Ausschreibungsverfahren in Frage gestellt. Der Beklagte hat in der mündlichen Verhandlung zur Überzeugung des Gerichts dargelegt, dass die Abweichungen keine Abkehr von der planfestgestellten Polstergründung bedeuten, sondern der Konkretisierung im Zuge fortschreitender Planung geschuldet sind. Dass in den Ausschreibungsunterlagen eine größere Aushubmenge als in den planfestgestellten Unterlagen angegeben ist, beruht danach auf einer tieferen Gründungsebene der Fahrbahn, der Ausführung einer - damit auch diesbezüglichen Bedenken des Klägers Rechnung tragenden - fla-

cheren Böschungsneigung und einer durch die Wirkungsbereiche der Fahrzeugrückhaltesysteme bedingten größeren Trassenbreite. Die damit einhergehende Steigerung der Aushubmenge um etwa 10 v.H. bedeutet keine qualitative Änderung der planfestgestellten Fahrbahngründung, sondern hält sich innerhalb der technisch bedingten Spannbreite, die jedem Vorhaben zu eigen ist und deren Konkretisierung die Planfeststellungsbehörde daher so lange der Bauausführung überlassen kann, als hierdurch keine abwägungserheblichen Belange berührt werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 3. März 2011 - 9 A 8.10 - BVerwGE 139, 150 Rn. 50). Sie wirkte sich zudem nicht auf die Variantenauswahl aus, da hierfür die Aushubmenge nur eines von mehreren Kriterien war und die oben beschriebene Konkretisierung der Planung zu einem Anstieg der Aushubmengen auch bei den anderen oberirdischen Varianten geführt hätte.

- 81 Die vorstehenden Ausführungen entkräften zugleich den Einwand des Klägers, der Planung liege eine zu steile Böschung mit der Folge zugrunde, dass die Böschungsbreite zu schmal und damit die Aushubmenge zu niedrig berechnet sei. Gemäß Nr. 4.2.4 RAA beträgt die Regelböschungsneigung bei Böschungen ab 2 m Höhe 1:1,5, wobei u.a. aus erdstatischen Gründen eine andere Böschungsneigung notwendig sein kann. Dementsprechend wurden die Aushubböschungen vorliegend ausweislich der Stellungnahme des Vorhabenträgers zum Schriftsatz des Klägerbevollmächtigten vom 18. Juli 2017 in der Planung mit 1:1,5 berücksichtigt; die endgültige Neigung wird 1:2 (26,3°) betragen. Gemäß DIN 4124 dürfen Böschungen bei nichtbindigen oder weichen bindigen Böden bei Böschungsneigungen bis 45° und einer Höhe von weniger als 5 m ohne Nachweis als standsicher angenommen werden. Entspricht somit die Planung auch insoweit den einschlägigen technischen Vorgaben und hat die Verringerung der Böschungsneigung zwar zu einer Vergrößerung der Aushubmenge, nicht aber dazu geführt, dass das Prinzip der Polstergründung in Frage gestellt wird, so begegnet der Planfeststellungsbeschluss auch insoweit keinen rechtlichen Bedenken.
- 82 Sollte sich allerdings beim Bau herausstellen, dass zur Gründung der Fahrbahnen erheblich mehr Material als vorgesehen ausgetauscht oder sonst von

den Festsetzungen des Planfeststellungsbeschlusses abgewichen werden muss, so ist die Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen. Eine entsprechende Auflage hat der Beklagte in der mündlichen Verhandlung in den Planfeststellungsbeschluss eingefügt. Die Planfeststellungsbehörde wird in diesem Fall zu entscheiden haben, ob und inwieweit der Planfeststellungsbeschluss geändert werden muss.

- 83 (7) Schließlich genügt der Planfeststellungsbeschluss auch insofern den Anforderungen des § 4 Satz 1 FStrG, als beim Bau von Straßen auf wenig tragfähigem Grund bau- und betriebsbegleitende Setzungsmessungen erfolgen müssen, um den bautechnischen Entwurf zu jedem Zeitpunkt verifizieren und an sich gegebenenfalls ändernde Rahmenbedingungen anpassen zu können (vgl. FGSV-Merkblatt Nr. 5.3.2.1 i.V.m. Nr. 5.2.8.2, 7.1; BASt-Bericht S. 8). Denn der Beklagte hat sich in der mündlichen Verhandlung planergänzend zu einer kontinuierlichen messtechnischen Überwachung des Untergrundes durch Setzungsmessungen im Abstand von 50 m sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase verpflichtet. Dieses engmaschige Prüfungsraster gewährleistet, dass der Beklagte Setzungen unerwarteten Ausmaßes rechtzeitig erkennen und Sicherheitsmaßnahmen ergreifen kann.
- 84 c) Das Emissionsschutz- und Entsorgungskonzept des Beklagten hält der gerichtlichen Prüfung ebenfalls stand.
- 85 aa) Nach dem vorgenannten Schichtenmodell sind der oberhalb der Oberflächenabdeckung aufgebrachte Rekultivierungsboden, das Dichtungssystem, die darunter liegende, im Zuge der Abdichtung aufgebrachte Ausgleichsschicht sowie das beim Bau der A 1 und des AK Leverkusen-West eingebrachte Dammschüttmaterial nicht oder gering belastet. Der gesamte eigentliche Abfall ist jedoch unterschiedslos als gefährlich zu bewerten.
- 86 Unabhängig davon, in welche dieser Schichten eingegriffen wird, sieht das Schutzkonzept u.a. die Unterteilung des Baufeldes in sog. Schwarz-Weiß-Bereiche zur Abtrennung und Kenntlichmachung der Abschnitte mit erhöhten Schutz- und Sicherheitsvorschriften, eine intensive messtechnische Überwa-

chung, eine durchgehende fachgutachterliche Kontrolle und Begleitung sowie die umfassende Reinigung der Fahrzeuge zum Abtransport des Aushubs innerhalb der Schutzwände vor. Schwarzbereiche dürfen nur mit Schutzausrüstungen betreten werden. Darüber hinaus werden die Baustraßen zur Verringerung der Staubbildung asphaltiert.

- 87 In den großflächigen Eingriffsbereichen erfolgen in den Aushubebenen oberhalb der Abfallschicht baustellenbegleitend, d.h. dem Aushub etwa 14 Tage vorauslaufend, umfangreiche Nacherkundungen durch Schürfe, Bohrungen und fortlaufende Beprobungen des Aushubmaterials. Der dortige Aushub wird in abgeplanten Muldenkippern transportiert. Ab einer Aushubebene von einem halben Meter oberhalb des Abfalls sowie in den Fällen, in denen auch in den als nicht oder gering belastet eingeschätzten Schichten gefährliches oder organoleptisch auffälliges Material angetroffen wird, erfolgt der Aushub in vollständig geschlossenen Einhausungen, die mit Schleusen für die Ein- und Ausfahrt von LKW und Personal versehen und mit Abluffassung und -reinigung ausgestattet sind. Die Abfälle werden in geschlossenen Containern umgeschlagen, die von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung für den Transport gefährlicher Abfälle zugelassen wurden. In Bereichen nur punktueller Eingriffe in den Abfall, insbesondere zur Errichtung der Fundamente für die Brückenwiderlager und -stützen, sind keine Einhausungen vorgesehen. Jedoch werden die dortigen Bohrungen mit selbständig schließenden Bohreimern ausgeführt. Der Baugrund wird zur Verhinderung von Geruchs- und Staubemissionen gekühlt. Die Entleerung der Bohreimer in Container erfolgt über Trichter, wobei die Luft währenddessen abgesaugt und gereinigt wird. Darüber hinaus sind für jede Bohrung vorauslaufende Kampfmittelbohrungen durchzuführen, die auch zur Probengewinnung genutzt werden. Die vorgenannten Vorkehrungen werden durch weitere Maßnahmen wie Befeuchtungs-, Nebelungs- und Besprühungsstechniken ergänzt. Für die Beseitigung des gesamten Aushubs unterhalb der Abdeckung gilt, dass anhand von Stichproben je 1 000 t Abfall ermittelt wird, ob das Material unmittelbar deponiert werden kann oder einer Sonderabfallverbrennungsanlage zuzuführen ist.

- 88 bb) Dieses Konzept, das im Verhandlungstermin in zahlreichen Einzelheiten erörtert und plausibilisiert wurde, ist von Vorsicht geprägt und geeignet, die Sicherheit der Bevölkerung und der Bauarbeiter sowie den Schutz der Umwelt zu gewährleisten. Es trifft insbesondere die erforderlichen Vorkehrungen dafür, dass der Aushub und der Abtransport des eigentlichen Abfalls unter Einhaltung der vorgenannten größtmöglichen Sicherungsmaßnahmen erfolgt. Die hiergegen vorgebrachten Einwände des Klägers sind unbegründet.
- 89 (1) Hinsichtlich der Eignung der vorgesehenen Schutzeinhausungen verweist der Erläuterungsbericht Emissionsschutz auf Beispiele in Rheinland-Pfalz und in Frankreich, in denen vergleichbare Zelte und Hallen beim Rückbau von Alt-ablagerungen eingesetzt wurden. Derartige Einhausungen sind für die Windzonen 1 bis 3 und damit auch für eine Aufstellung im Plangebiet, das in der Windzone 1 liegt, zugelassen.
- 90 Soweit sich der Kläger demgegenüber auf die Einhausungen bei der Sanierung der Sondermülldeponien Kölliken und Bonfol (Schweiz) beruft, wird dadurch die Eignung der hier geplanten Einhausungen nicht in Frage gestellt. Denn es handelt sich um zwei andere Vorhaben, die sich insbesondere durch eine andere Zusammensetzung des Abfalls sowie eine andere technische Herangehensweise (dort: vollständige Auskofferung) von dem hiesigen Projekt unterscheiden. Im Übrigen widerspricht der Einwand von Dipl.-Ing. H., in Kölliken seien aus Sicherheitsgründen 2 m starke Betonwände bzw. -decken errichtet worden, nicht nur dem Vortrag des Beklagten, sondern auch den Angaben des dortigen Deponiebetreibers sowie der zuständigen Planungs- und Projektleiter (SMDK Sondermülldeponie Kölliken, Wissenswertes über die Sondermülldeponie Kölliken und ihre Gesamtsanierung, Stand 31. Mai 2015, www.smdk.ch/index.cfm?action=act_getfile&doc_id=102620&; Strittmatter/Binder, Baublatt Nr. 47/2006, S. 18 <22>; Beitinger/Hoppe/Tardent, Gesamtsanierung der Sondermülldeponie Kölliken, Schweiz, in: Franzius/Altenbockum/Gerhold, Handbuch Altlastensanierung und Flächenmanagement, Nr. 9105 <Stand 2009>; zu Bonfol vgl. www.bci-info.ch/Sanierung,Infrastruktur?lang=de).

- 91 (2) Der Behauptung des Klägers, die dem Konzept der vorauslaufenden Bau- grunduntersuchung zugrunde liegende Annahme, die entnommenen Boden- proben könnten binnen 14 Tagen ausgewertet werden, sei unzutreffend, ist der Beklagte in der mündlichen Verhandlung entgegengetreten. Träfe die Kri- tik zu, müsste der Beklagte dies im Rahmen der Bauausführung berücksichti- gen. Da die Planung vorsieht, erst nach Abschluss der vorauslaufenden Un- tersuchungen mit den jeweiligen Bauarbeiten zu beginnen, führte dieser Ein- wand allenfalls zu Verzögerungen, nicht jedoch zu einer Verringerung des Schutzniveaus.
- 92 (3) Der Einwand des Klägers, das Emissionsschutzkonzept lasse unberück- sichtigt, dass aufgrund von Wechselwirkungen der abgelagerten Substanzen unkalkulierbare Gefahren bis hin zu Explosionen und Verpuffungen drohten, ist unbegründet.
- 93 Der Beklagte hat mögliche Wechselwirkungen bedacht, die Risiken jedoch mit überzeugenden Erwägungen als gering eingeschätzt. Derartige Reaktionen sind während der Ablagerung, der mehr als 60-jährigen Offenlage der Depo- nie, des vollständigen Aushubs des Abfalls im Rahmen der erstmaligen Errich- tung der A 1 sowie des Baus eines Tanklagers und des AK Leverkusen-West nicht aufgetreten. Darüber hinaus unterscheidet sich die Zusammensetzung der Altablagerung aufgrund des erheblich geringeren Anteils organischer Sub- stanzen deutlich von Hausmülldeponien und der dort bestehenden Gefahr der Bildung von Deponiegas; dementsprechend haben ältere und neuere Mes- sungen selbst bei Abpumpversuchen das Vorliegen von Methan in allenfalls geringen Mengen ergeben.
- 94 Soweit der Kläger unter Hinweis auf die Sondermülldeponien in Kölliken und Bonfol und die dort vorgefundenen Gewerbe- und Industrieabfälle behauptet, es werde unausweichlich zu schweren Explosionen kommen, entbehrt dies einer belastbaren Grundlage. So ist der Anteil an Abfällen aus industrieller und gewerblicher Produktion, der in den von der Planung betroffenen Bereichen der Altablagerung Dhünnaue auf höchstens 16 v.H. geschätzt wird, hier we- sentlich geringer als dort. Der mit dem Autobahnbau verbundene Eingriff ist

zudem auf Teilbereiche beschränkt. Zwar schließt dies die Gefahr einer Explosion oder anderer sicherheitsrelevanter Reaktionen nicht endgültig aus. Jedoch ist das Gefahrenpotential angesichts des relativ niedrigen Anteils an Produktionsabfällen und des begrenzten Umfangs des Eingriffs nicht mit demjenigen auf den Schweizer Deponien vergleichbar.

- 95 (4) Dem Einwand, es würden zu wenige Flächen eingehaust, hat der Beklagte dadurch Rechnung getragen, dass er nunmehr auch solche Bereiche außerhalb der großflächigen Eingriffsbereiche 1 und 2 zur Einhausung vorsieht, in denen - wie beispielsweise im Bereich der Widerlager oder des Leichtflüssigabscheiders - vor der Abteufung von Bohrungen für die Gründungspfähle zunächst eine vertiefte Aushubsohle geschaffen wird, von der aus die Bohrung erfolgt.
- 96 Die baubegleitenden Nacherkundungen gewährleisten zudem eine den Anforderungen des § 4 Satz 1 FStrG genügende Bauausführung auch in den Fällen, in denen sich das Aushubmaterial entgegen der im Zeitpunkt der Planfeststellung vorliegenden Annahmen und Erkenntnisse als belastet herausstellt.
- 97 (5) Soweit eine "Bodenvereisung" vorgesehen ist, hat der Beklagte auf den Einwand des Klägers, in einem vereisten Baugrund könnten keine Bohrungen erfolgen und keine Fundamente gegossen werden, nachvollziehbar und überzeugend dargelegt, dass der Boden nicht gefroren, sondern nur gekühlt wird und dass dies lediglich zur Bekämpfung von Gerüchen und flüchtigen Stoffen erfolgt. Angesichts dessen, dass das Bohrgut in Bohreimern mit selbstschließender Klappe gefördert wird, das Grundwasser unterhalb der Ablagerung durch die Brunnengalerien fortlaufend abgepumpt wird und innerhalb des Schwarzbereichs eine Pflicht zum Tragen von Schutzkleidung besteht, ist die Behauptung von Dipl.-Ing. H., den Arbeitern drohten Gesundheits- und Lebensgefahren durch herabtropfendes kontaminiertes Wasser, unplausibel.
- 98 (6) Der weitere Einwand, die zur Verhinderung von Staub- und Geruchsemissionen vorgesehenen Befeuchtungsmaßnahmen begründeten - worauf im An-

hörungsverfahren auch Vertreter der Firma B. hingewiesen hätten - erhebliche Gefahren, da im Falle von Explosionen oder Verpuffungen Personen in der Nähe der Aushubstelle durch Wasserdampf verbrüht werden könnten, ist ebenfalls unbegründet. Der Stellungnahme der B. R. GmbH vom 18. Januar 2016 lag weder diese noch die Befürchtung zugrunde, der Einsatz von Befeuchtungsmaßnahmen könne gefährliche Reaktionen auslösen. Vielmehr wies die B. R. Estate GmbH darauf hin, beim Einsatz von Sprühnebel dürfe es nicht zu einer Verwehung von Gasen oder Partikeln kommen, welche Anwohner oder den Straßenverkehr gefährden oder auch nur beunruhigen könne. Sie bat deshalb darum, Besprühungstechniken außerhalb von Einhausungen zeitlich und räumlich begrenzt auf Bereiche mit geringer Geruchsentwicklung zu beschränken und durch eine entsprechende Ausgestaltung der Schutzwandhöhe sowie eine Steuerung der Ventilatoren in Abhängigkeit von der Windrichtung auch nur gefühlte Beeinträchtigungen Dritter zu verhindern. Dem hat der Vorhabenträger im Erörterungstermin zugestimmt und bei der Planfeststellung hinreichend Rechnung getragen. Das Emissionsschutzkonzept sieht vor, Befeuchtungs- und Besprühungstechniken sowohl bei den flächigen Abtragbereichen (Eingriffsbereiche 1 und 2) als auch bei den Gründungsarbeiten für den Brückenneubau (Eingriffsbereiche 3 bis 13) nur dann anzuwenden, wenn keine geruchsintensiven oder gefährlichen Abfälle vorliegen. Die technischen Einzelheiten durfte der Beklagte der Bauausführung überlassen, zumal der Planfeststellungsbeschluss (Teil A, Nr. 7.2.9.5) den Vorhabenträger verpflichtet, das Handlungskonzept und die Ausführungsplanung u.a. in Bezug auf das Sprühnebelkonzept vor Baubeginn mit der Unteren Immissionsschutzbehörde abzustimmen.

- 99 (7) Das Emissionsschutzkonzept trägt darüber hinaus dem Kampfmittelrisiko hinreichend Rechnung. Die Planung beachtet die für den Umgang mit Kampfmittelrisiken einschlägigen Regelwerke und wahrt die Grenzen, welche § 4 Satz 1 FStrG der eigenverantwortlichen Bestimmung des Sicherheitsstandards durch den Vorhabenträger setzt, indem sie vorauslaufend - auch in den großflächigen Eingriffsbereichen - für Bohrpfahlarbeiten Erkundungsbohrungen und eine weitere Kampfmittelüberprüfung des Baugrunds sowie die Vor-

lage der Bescheinigung über die Kampfmittelüberprüfung vor Baubeginn vorsieht.

- 100 Die ermittelten Verdachtspunkte auf Blindgänger werden von dem Vorhaben nicht tangiert. Die Gefahr unerkannt im Baugrund liegender Blindgänger unterscheidet sich damit nicht von derjenigen anderer Bauvorhaben. Die Technische Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land Nordrhein-Westfalen, die auf das vorliegende Verfahren Anwendung findet, regelt detailliert u.a., welche Sicherheitsprüfungen vor der Ausführung von Spezialtiefbaumaßnahmen wie beispielsweise der Errichtung von Bohrpfählen erfolgen müssen. Danach sind Baugrunderkundungen entweder mit Schlitz- und Ramm(kern)sondierungen oder mit Schneckenbohrverfahren durchzuführen. Der Einwand von Dipl.-Ing. H., entgegen dieser Vorgaben müssten vorliegend aufgrund der großen Bohrtiefe zum Abteufen der Bohrlöcher Bohrkronen als Schneidwerkzeuge verwendet werden, lässt unberücksichtigt, dass im Rahmen der vorhabenbezogen durchgeführten Bohrkampagnen alle Kampfmittelbohrungen sowie der überwiegende Teil der Maschinenbohrungen im Schneckenbohrverfahren niedergebracht und die Bohrungen teilweise in den gewachsenen Boden abgeteuft wurden (Geotechnisches Büro Prof. Dr.-Ing. H. D. GmbH, Dokumentation 1. bis 4. Bohrkampagne, 24. Juni 2016, S. 19 f. und Anl. 4.1). Soweit der Sachverständige des Weiteren darauf hinweist, aufgrund von metallischen Störfaktoren in der Ablagerung könne keine Kampfmittelfreigabe erfolgen, ordnet die Verwaltungsvorschrift für den Fall, dass magnetische Detektionssysteme keine eindeutigen Feststellungen ermöglichen, den Einsatz anderer Detektionsverfahren an. Sofern dennoch keine Kampfmittelfreigabe erfolgen kann, sieht der Planfeststellungsbeschluss (vgl. S. 332) vor, dass die Bereiche freigelegt, etwaige Hindernisse oder Störkörper entfernt und Kampfmittel durch den Kampfmittelräumdienst entschärft werden.
- 101 (8) Die vorgesehene stichprobenhafte Beprobung jeder angefangenen eintausendsten Tonne des ausgekofferten und zu entsorgenden Materials dient nicht der Bestimmung der nach dem Emissionsschutzkonzept vorgesehenen Schutzmaßnahmen, sondern - entsprechend § 8 Abs. 3 DepV - der Deklaration des Abfalls gegenüber dem Deponiebetreiber.

- 102 (9) Die weitere Rüge, der Bau der Pfeilergründungen erfordere mehr als 500 Bohrungen in den Grundwasserleiter mit der Folge, dass sich hierüber Kontaminationen in bislang ungestörte Schichten und in das Grundwasser ausbreiten könnten, ist ebenfalls unbegründet.
- 103 Insoweit ist zunächst zu berücksichtigen, dass aufgrund der vormals im Bereich der Altablagerung betriebenen Kiesgrube sowie der dort früher liegenden Flussläufe Auenlehm nicht flächendeckend vorhanden ist. Wo er fehlt, lagert das Deponat unmittelbar auf den Terrassenkiesen mit der Folge, dass vor der Abdichtung der Ablagerung Sickerwasser aus den Deponaten weitflächig direkt in die Terrassensedimente lief und dort noch heute vorzufindende Belastungen hervorrief (Geotechnisches Büro Prof. Dr.-Ing. H. D. GmbH, Dokumentation 1. bis 4. Bohrkampagne, 24. Juni 2016, S. 22). Dementsprechend bindet die vorhandene Sperrwand bis 5 m in die Feinsande des Tertiärs und in das devonische Grundgebirge ein, um ein Abfließen und Eindringen von Grundwasser möglichst zu verhindern. Über die Brunnengalerie wird in der Altablagerung vorhandenes Grundwasser einer Behandlungsanlage zugeführt. Hierdurch ist zum einen Vorkehrung dafür getroffen, dass kontaminiertes Grundwasser einer Behandlung zugeführt wird. Zum anderen unterbindet die vorhandene Abdichtung in weitem Maße Wasserströme und damit den Transport von Schadstoffen.
- 104 Dessen ungeachtet, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar ausgeführt, dass die Gefahr einer Schadstoffverlagerung in die Tiefe entlang der Bohrpfähle durch den Einsatz einer Dämmermischung, d.h. durch Einbringung einer abdichtenden Manschette, verhindert werden kann, die Durchlässigkeitsbeiwerte in der Größenordnung der Auensedimente aufweist. Auch insoweit gewährleistet das planfestgestellte Konzept daher in einem den Anforderungen des § 4 Satz 1 FStrG genügenden Maße, dass von dem Vorhaben keine Gefahren ausgehen.

- 105 d) Die vorgesehene Wiederherstellung der Abdichtung der Altablagerung begegnet keinen rechtlichen Bedenken.
- 106 Die besonderen Anforderungen, welche die Deponieverordnung an die Abdichtung von Müllablagerungen stellt, gelten gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 3 Buchst. a DepV nicht für Deponien, auf denen die Stilllegungsphase - wie vorliegend - vor dem 1. Januar 1997 begonnen hat. Der Rechtmäßigkeit der Planfeststellung steht daher nicht entgegen, dass nach Anhang 1 Nr. 2.3, 2.3.2 DepV bei einer Folgenutzung als Verkehrsfläche nur die Rekultivierungs-, nicht aber die eigentliche Abdichtungskomponente durch eine Funktionsschicht ersetzt werden darf. Vielmehr hat der Beklagte in der mündlichen Verhandlung plausibel und zur Überzeugung des Gerichts dargelegt, dass die Abdichtung konstruktiv gleich, d.h. unter Einbeziehung der Verkehrsflächen, wiederhergestellt wird, hierbei aber zwischenzeitlich höhere Qualitäts- und Materialstandards, etwa durch den Einsatz von Drainagematten statt -kies, berücksichtigt werden. Danach ist die Asphaltsschicht dicker als Deponieasphalt, aber dennoch flexibel genug, um witterungs- und verkehrsbedingten Belastungen standzuhalten.
- 107 Die Kritik des Klägers, aufgrund des vorgesehenen offenporigen Asphalts (OPA) sei die Fahrbahn wasserdurchlässig, ist unbegründet, da unterhalb des OPA eine Gussasphaltschicht aufgebracht und hierüber das Niederschlagswasser abgeleitet wird. Der weitere Einwand, der Erhalt der Lärminderung erfordere eine häufige Erneuerung des Fahrbahnbelags und damit ein regelmäßiges Abfräsen des OPA, aufgrund dessen auch die Deckschicht beschädigt werde, führt ebenfalls nicht zur Fehlerhaftigkeit der Planung. Der gesteigerte Instandhaltungsaufwand, auch durch Setzungen, wurde vom Beklagten berücksichtigt. Dieser hat darüber hinaus dargelegt, dass im Falle einer Beschädigung der Gussasphaltschicht auch diese im Zuge der Reparaturarbeiten vorzeitig erneuert wird. Die seitens des Sachverständigen Dipl.-Ing. H. geäußerte Befürchtung, hierbei komme es zu einem Austritt von Gasen, ist ebenfalls unbegründet, da Deponiegase in allenfalls geringen Mengen festgestellt wurden. Soweit der Kläger die Dichtigkeit am Übergang zu den seitlichen Betonstützwänden bezweifelt, hat der Sachverständige Kl. ausgeführt, dass diese dadurch gewährleistet wird, dass die Fugen mit Vergussmitteln abgedichtet

werden und das Fahrbahngefälle von den Fugen wegführt. Dieser plausiblen Darstellung ist der Kläger nicht weiter entgegengetreten.

- 108 e) Die Errichtung einer zusätzlichen Sperrwand im Bereich der neu zu errichtenden Rheinbrücke parallel zu der bestehenden Grundwasserbarriere leidet ebenfalls an keinem Rechtsfehler.
- 109 Die Grundwasserbarriere der Deponie Bürrig besteht aus einer entlang des Rheins sowie der nördlichen Grenze der Deponie verlaufenden Sperrwand sowie zwei Brunnengalerien. Sie dient dem Zweck, ein Abfließen von ablageungsbeeinflusstem Grundwasser sowie das Eindringen von Grundwasser in den Deponiekörper zu verhindern. Eine Dichtungsschürze verbindet die Sperrwand mit der Oberflächenabdichtung der Altablagerung. Der angefochtene Planfeststellungsbeschluss verpflichtet den Vorhabenträger, eine Beschädigung der bestehenden Sperrwand zu vermeiden und die Abstände der Pfahlgründungen der Rheinbrücke so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung der Wand ausgeschlossen ist. Hierfür sind Pfahlgründungen im Bereich der Sperrwand in der Tiefe der Sperrwandunterkante vorzunehmen, sodass die Hauptlasten dort abgetragen werden. Der Bau der zusätzlichen Sperrwand erfolgt rein vorsorglich für den Fall, dass der Neubau der Brücke trotz der vorgenannten Maßnahmen zu einer Beschädigung der Sperrwand führt.
- 110 Die Planfeststellung ist damit auch insoweit von Vorsicht geprägt. Der Einwand des Klägers, die Standsicherheit und Dichtigkeit einer im Schlitzwandverfahren errichteten Stützwand könnten nicht gewährleistet werden, hat sich in der mündlichen Verhandlung nicht bestätigt. Vielmehr konnte der Beklagte überzeugend darlegen, dass schon die vorhandene Sperrwand - ebenfalls unter der damals bereits bestehenden Brücke - mittels dieser anerkannten Technik errichtet wurde, die auch vom Kläger hervorgehobenen denkbaren technischen Schwierigkeiten bekannt sind und hierfür Vorkehrungen einschließlich entsprechender Überwachungsmaßnahmen getroffen wurden. Insbesondere ist die Dichtwand ausweislich der planfestgestellten Unterlage 20.3 gemäß der GDA-Empfehlung E 4-1 zu errichten. Diese sieht Schlitzwände ausdrücklich als ein geeignetes Bauverfahren zur Herstellung von Dichtwänden für die Um-

schließung von Deponien vor. Für den Entwurf, die Standsicherheitsnachweise, die Herstellung sowie die Überwachung der Schlitzwände und der eingesetzten Baustoffe verweisen die Empfehlungen auf die DIN 4126 und DIN 4127, sodass auch insoweit die einschlägigen technischen Regelwerke beachtet werden.

- 111 Danach besteht vorliegend die einzige Besonderheit darin, dass die Wand in der Nähe einer bereits bestehenden Wand errichtet und mit dieser verbunden wird. Insofern haben die Sachverständigen Dipl.-Ing. A. und S. übereinstimmend ausgeführt, dass der erforderliche Abfluss des Anmachwassers der Stützsuspension hauptsächlich dann kritisch ist, wenn der Abstand zwischen den Mauern weniger als 2 m beträgt. Nach den plausiblen Darlegungen des Sachverständigen S. wurde dem jedoch - abgesehen von der Verwendung des von Vorsicht geprägten sogenannten Pilgerschritt-Verfahrens - insbesondere dadurch Rechnung getragen, dass die Anbindung der neuen an die vorhandene Mauer mittels eines Dichtwandblocks erfolgt, der einen Abstand der Mauern von mehr als 2 m gewährleistet. Darüber hinaus sieht die Unterlage 20.3 vor, den Flüssigkeitsspiegel der Bentonit-Zement-Suspension konstant 10 bis 20 cm unter der Oberkante der Leitwand zu halten, um durch die laufende Ergänzung von Suspension das Entstehen eines Defizits während des Aushubs und ein Absinken des Flüssigkeitsspiegels zu verhindern. Damit ist dem Einwand des Klägers, die Standsicherheit bzw. Dichtigkeit der Wand könne durch einen zu schnellen Abfluss der Flüssigkeit gefährdet werden, ungeachtet des Umstands, dass Anhaltspunkte für eine solche Gefahr nicht erkennbar sind, Rechnung getragen. Darüber hinaus hat der Beklagte Qualitätssicherungspläne für die neu zu errichtende Sperrwand und Dichtungsschürze ergänzend planfestgestellt. Der Einwand des Klägers, Baumängel könnten die Standsicherheit der Sperrwand gefährden, kann letztlich jedem Vorhaben entgegengehalten werden. Er betrifft allein die Bauausführung und lässt die Rechtmäßigkeit des Planfeststellungsbeschlusses unberührt.
- 112 Soweit der Bau einer die beiden Sperrwände verbindenden ergänzenden Dichtungsschürze einerseits in der planfestgestellten Unterlage 20.3 vorgesehen ist, jedoch andererseits im Planfeststellungsbeschluss einer gutachterli-

chen Klärung vorbehalten geblieben war, hat der Beklagte diesen Widerspruch in der mündlichen Verhandlung beseitigt und den Planfeststellungsbeschluss um die Verpflichtung zum Bau der Dichtungsschürze ergänzt.

- 113 f) Es stellt keinen Mangel dar, dass der Beklagte weitere Details des Sicherungskonzeptes nicht planfestgestellt, sondern der Ausführungsplanung vorbehalten hat.
- 114 Grundsätzlich müssen alle durch das planfestgestellte Vorhaben verursachten Probleme auch im Planfeststellungsbeschluss gelöst werden. Jedoch kann die technische Ausführungsplanung - einschließlich fachlicher Detailuntersuchungen und darauf aufbauender Schutzvorkehrungen - aus der Planfeststellung ausgeklammert werden, wenn sie nach dem Stand der Technik beherrschbar ist, die entsprechenden Vorgaben beachtet und keine abwägungsbeachtlichen Belange berührt werden (vgl. BVerwG, Urteile vom 18. März 2009 - 9 A 39.07 - BVerwGE 133, 239 Rn. 97 und vom 3. März 2011 - 9 A 8.10 - BVerwGE 139, 150 Rn. 50; Beschluss vom 7. August 2014 - 9 VR 2.14 - juris Rn. 4).
- 115 aa) Daran gemessen begegnet der angefochtene Planfeststellungsbeschluss jedenfalls in der Fassung, in der er der gerichtlichen Prüfung unterliegt, keinen durchgreifenden Bedenken. Allerdings hat der Senat bei summarischer Prüfung im Rahmen des Verfahrens auf vorläufigen Rechtsschutz ausdrücklich offengelassen, ob der ursprüngliche Planfeststellungsbeschluss vom 10. November 2016 dem Gebot umfassender Problembewältigung in vollem Umfang gerecht geworden war (vgl. Beschluss vom 16. Februar 2017 - 9 VR 2.16 - juris Rn. 17 f.). Das kann auch weiter dahinstehen. Denn der Beklagte hat den diesbezüglichen Bedenken mit der Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses um die Verpflichtung zur Vorlage eines Alarm- und Gefahrenplans sowie um weitere Unterlagen (Standortbeschreibung und Maßnahmenkonzept; Entsorgungskonzept; Gefährlichkeitseinstufung Abfälle; Genehmigungsplan zum internen Alarm- und Gefahrenabwehrplan; Beschreibung der Aufgaben der Fachbauleitung für die Arbeiten im Bereich der Altablagerung; Vorläufiger Qualitätsmanagementplan zur Wiederherstellung der Sicherungssysteme)

durch Beschluss vom 14. Juli 2017 hinreichend - wenn nicht gar überschießend - Rechnung getragen hat.

- 116 bb) Der Einwand des Klägers, die Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses bzgl. der Vorgaben zu Alarm- und Gefahrenplänen sei unzureichend, insbesondere sei die vorgesehene Übertragung der diesbezüglichen Zuständigkeit auf die bauausführenden Firmen unzulässig, stattdessen bedürfe es der Erstellung und Planfeststellung eines umfassenden Havarieplans durch den Beklagten, ist unbegründet. Ergänzend planfestgestellt wurde ein (nur) vorläufiger Alarm- und Gefahrenabwehrplan. Soweit dieser den Bauunternehmer in das Gefahrenabwehrkonzept einbindet, erfolgt dies in Ergänzung aufsichtsbehördlicher und gefahrenrechtlicher Zuständigkeiten, nicht durch deren Übertragung. Danach obliegen dem ausführenden Unternehmer bei unmittelbar vor Ort auftretenden Ereignissen insbesondere das Auslösen der Meldekette durch Information der Leitstelle der Berufsfeuerwehr, das Ergreifen erster Maßnahmen sowie das Freihalten der Wege für Rettungskräfte auf der Baustelle. Darüber hinaus beschreibt die Unterlage die Zusammensetzung der Einsatzleitung bei unterschiedlichen Schadensfällen, ohne hierfür dem Unternehmer eine Zuständigkeit oder Verantwortung zu übertragen. Die diesbezüglichen Angaben enthalten für ihn lediglich die Information, dass die Bauleitung gegebenenfalls zur einsatzleitenden Gruppe hinzugezogen wird. Diese Regelungen ergeben sich letztlich aus der Natur der Sache und begegnen keinen rechtlichen Bedenken.
- 117 Das gilt auch insoweit, als der Kläger die Vorlage eines Havarieplans bereits mit der Planfeststellung verlangt. Ein koordiniertes Vorgehen von Rettungskräften, zu denen vorliegend die besonders geschulte Werksfeuerwehr der Firma B. hinzukommt, muss vorhabenunabhängig gewährleistet sein. Dies schließt angesichts des Umstands, dass ein Störfall im B.-Werk ungleich größere Auswirkungen als Zwischenfälle bei der Öffnung der Altablagerung haben kann, gerade in Leverkusen die Vorbereitung auf chemische Unfälle ein. Soweit der Kläger das Vorhaben auch insoweit mit den Deponien Kölliken und Bonfol vergleicht, verkennt er darüber hinaus, dass dort das Deponiegut vollständig entfernt wurde, während vorliegend (nur) begrenzte Eingriffe inmitten

stehen. Insofern ist nicht erkennbar, warum eine Gefahrenvorsorge nur durch detaillierte Vorgaben bereits im Planfeststellungsbeschluss zu gewährleisten sein sollte. Folglich ist es unbedenklich, wenn der Planfeststellungsbeschluss den Vorhabenträger verpflichtet, (erst) im Vorfeld der Baumaßnahmen einen Alarm- und Notfallplan auszuarbeiten, zumal diesem die konkrete Bauausführung zugrunde gelegt werden kann.

- 118 cc) Soweit der Kläger geltend gemacht hatte, der Planfeststellungsbeschluss hätte dem Vorhabenträger darüber hinaus aufgeben müssen, die gesamte Ausführungsplanung vor Baubeginn bei der Planfeststellungsbehörde zur Prüfung einzureichen (vgl. hierzu zuletzt BVerwG, Beschluss vom 7. August 2014 - 9 VR 2.14 - juris Rn. 4 m.w.N.), hat der Beklagte den Planfeststellungsbeschluss in der mündlichen Verhandlung ergänzt. Er hat den Vorhabenträger verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde die Ausführungsplanung zur Genehmigung vorzulegen, soweit sie von den Feststellungen des Planfeststellungsbeschlusses abweicht. Damit ist gewährleistet, dass die Planfeststellungsbehörde in einem solchen Fall die ihr obliegende Entscheidung treffen kann, ob und inwieweit der Planfeststellungsbeschluss geändert oder ergänzt werden soll. Der Kläger hat erklärt, dass damit seinen Bedenken hinsichtlich des Fehlens eines Genehmigungsvorbehalts bezüglich der Ausführungsplanung Rechnung getragen wurde.
- 119 4. Der angefochtene Planfeststellungsbeschluss ist auch unter dem Gesichtspunkt einer Gesundheitsgefährdung durch Luftschadstoffe nicht zu beanstanden.
- 120 Die Einhaltung der Grenzwerte der 39. BImSchV ist keine Rechtmäßigkeitsvoraussetzung für die Planfeststellung eines Straßenbauvorhabens, weil Grenzwertüberschreitungen nach dem System der Luftreinhalteplanung (vgl. § 47 BImSchG, § 27 der 39. BImSchV) unabhängig von den Immissionsquellen zu vermeiden sind. Allerdings ist das Gebot der Konfliktbewältigung als Ausformung des Abwägungsgebots verletzt, wenn die Planfeststellungsbehörde das Vorhaben zulässt, obgleich absehbar ist, dass seine Verwirklichung die Möglichkeit ausschließt, die Einhaltung der Grenzwerte mit den Mitteln der Luft-

reinhalteplanung in einer mit der Funktion des Vorhabens zu vereinbarenden Weise zu sichern. Das ist insbesondere der Fall, wenn die von einer planfestgestellten Straße herrührenden Immissionen bereits für sich genommen die maßgeblichen Grenzwerte überschreiten. Von solchen Ausnahmen abgesehen, geht der Gesetzgeber davon aus, dass sich die Einhaltung der Grenzwerte mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung sichern lässt. Für die Annahme, dass dies nicht möglich ist, müssen deshalb besondere Umstände vorliegen (BVerwG, Urteil vom 10. Oktober 2012 - 9 A 19.11 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 228 Rn. 38).

- 121 a) Gemessen daran genügt die Planung dem Gebot der Konfliktbewältigung. Ausweislich der als Unterlage 17.2 planfestgestellten Luftschadstoffuntersuchungen unterschreiten im Prognosejahr 2030 die Belastungen mit Stickstoffdioxid, den Feinstaubimmissionen PM₁₀ und PM_{2,5} sowie Benzol im Untersuchungsgebiet insgesamt - d.h. unter Berücksichtigung sowohl der Hintergrund- als auch der vorhabenbedingten Belastungen - deutlich die Grenzwerte der 39. BImSchV. Nach den mit dem mikroskaligen Simulationsmodell MISKAM durchgeführten Luftschadstoffuntersuchungen steht vereinzelt leichten Verschlechterungen gegenüber dem Prognose-Nullfall eine Vielzahl teilweise deutlicher Verbesserungen, insbesondere bei der Feinstaubbelastung, gegenüber. Dabei verzichtet die Untersuchung im Sinne einer konservativen Abschätzung auf den Ansatz von Reduktionsfaktoren, der eventuell aufgrund der möglicherweise zu erwartenden Steigerung der Elektromobilität oder der Entwicklung sauberer Dieselantriebe gerechtfertigt wäre.
- 122 aa) Der Einwand des Klägers, die Hintergrundbelastung sei aufgrund der für diesbezügliche Messungen ungeeigneten Standorts der Messstation Leverkusen-Manfort (LEV2) nicht ausreichend ermittelt worden, führt zu keiner abweichenden Bewertung. Der Vorhabenträger muss keine eigenen jahrelangen Messungen vornehmen, um die Vorbelastung an Ort und Stelle grundstücksbezogen analysieren zu können. Stehen für die Vorbelastung im Untersuchungsgebiet Messdaten nicht zur Verfügung, kann er vielmehr auf Daten anderer geeigneter Messstationen zurückgreifen (BVerwG, Urteil vom 10. Oktober 2012 - 9 A 19.11 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 228 Rn. 45). Danach

konnten der Planfeststellung die Ergebnisse der vorgenannten Station zugrunde gelegt werden. Zwar befindet sie sich ausweislich der Angaben des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (abrufbar unter www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/messorte-und-werte/) einerseits neben einem Friedhof, andererseits liegt sie jedoch von der A 3 nur 300 m, von den B.-Werken 1,2 km, von den chemischen Werken der Dynamit Nobel AG 1,8 km und von einer Müllverbrennungsanlage 2 km entfernt. Angesichts dessen, dass sich die letztgenannten Betriebe in (süd-)westlicher, südöstlicher und nördlicher Richtung befinden, liegt die Station in der Mitte dieser Emissionsquellen und ist damit geeignet, deren wie auch die allgemeine, nicht auf einen bestimmten Straßenabschnitt begrenzte Hintergrundbelastung u.a. durch den innerstädtischen Verkehr zu erheben.

- 123 Darüber hinaus führte selbst eine unzureichend ermittelte Hintergrundbelastung, die nach den unwidersprochenen Angaben des Sachverständigen L. in der mündlichen Verhandlung etwa 90 v.H. der Gesamtbelastung ausmacht, nicht zur Rechtswidrigkeit der Planfeststellung. Denn auch bei einer höheren Hintergrundbelastung würde das Vorhaben als solches nicht die Grenzwerte überschreiten. Zugleich bestehen angesichts des deutlichen Abstands der prognostizierten Jahresmittelwerte der Gesamtbelastung (Stickstoffdioxid rund $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$; PM_{10} rund $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei Überschreitung des Tagesmittelwerts von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an zehn bis 19 Tagen; $\text{PM}_{2,5}$ rund $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$; Benzol $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) zu den maßgeblichen Grenzwerten (Stickstoffdioxid $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$; PM_{10} $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei Überschreitung des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an 35 Tagen; $\text{PM}_{2,5}$ $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$; Benzol $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) keine Anhaltspunkte dafür, dass es bei einer höheren Hintergrundbelastung zu einer Überschreitung der Grenzwerte oder gar dazu kommen könnte, dass die Einhaltung der Grenzwerte mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung nicht mehr gesichert werden kann. Dies gilt auch insoweit, als Anhang XIV der Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa (ABl. L 152 S. 1) ab dem 1. Januar 2020 für $\text{PM}_{2,5}$ -Immissionen einen Richtgrenzwert von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vorsieht.

- 124 Schließlich hat der Sachverständige L. plausibel dargelegt, dass der Berechnung der vorhabenbedingten Belastung zwar die vor dem Bekanntwerden des sog. Abgas-/Dieselskandals maßgeblichen Daten zugrunde lagen, dass jedoch eine Berücksichtigung der nunmehr aktualisierten Daten zu einem Aufschlag von lediglich 5 v.H. führt. Auch danach ist weder eine vorhabenbedingte Überschreitung der Grenzwerte noch die Unmöglichkeit der Einhaltung der Grenzwerte mittels Luftreinhalteplanung erkennbar.
- 125 bb) Soweit der Sachverständige Prof. Dr. La. für den Kläger eine fehlende Untersuchung der Belastung mit PM_{2,5}-Partikeln rügt und diese auf 25 µg/m³ schätzt, berücksichtigt er weder die vorgenannten Luftschadstoffuntersuchungen noch setzt er sich mit diesen inhaltlich auseinander. Seiner Annahme, es bedürfe einer Absenkung der PM_{2,5}-Belastung auf 15 µg/m³, um jährlich zwischen 140 und 200 Menschenleben in Leverkusen zu retten, wird - ungeachtet der Frage der Belastbarkeit dieser Hypothese - das Vorhaben weitgehend gerecht, für welches nach der konservativen, d.h. weitere Verbesserungen durch technischen Fortschritt unberücksichtigt lassenden Berechnung der vorgelegten Untersuchungen etwa 17 µg/m³ PM_{2,5} prognostiziert werden. Die Behauptung, der Ausbau der A 1 werde mit einer Erhöhung der Sterblichkeit und der Zunahme schwerster Erkrankungen erkaufte, geht daher - auch angesichts des Umstands, dass das Vorhaben insgesamt zu einer Verringerung der Schadstoffbelastung führt - ins Blaue.
- 126 b) Der weitere Einwand, eine im Juli 2017 veröffentlichte Studie der Universität Harvard belege eine größere Gefährlichkeit der Feinstaubbelastung und damit die Notwendigkeit, die geltenden Grenzwerte abzusenken, begründet ebenfalls keine Rechtswidrigkeit des Planfeststellungsbeschlusses.
- 127 Das Recht auf körperliche Unversehrtheit aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG schützt den Einzelnen nicht nur als subjektives Abwehrrecht gegen staatliche Eingriffe. Es enthält auch die staatliche Pflicht, sich schützend und fördernd vor die in ihm genannten Rechtsgüter Leben und körperliche Unversehrtheit zu stellen und sie vor rechtswidrigen Eingriffen von Seiten anderer zu bewahren. Die sich aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG ergebende Schutzpflicht erfordert auch Maß-

nahmen zum Schutz vor gesundheitsschädigenden und -gefährdenden Auswirkungen von Immissionen. Bei der Erfüllung von Schutzpflichten kommt dem Gesetzgeber allerdings grundsätzlich ein weiter Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsspielraum zu, der auch Raum lässt, etwa konkurrierende öffentliche und private Interessen zu berücksichtigen (stRspr, vgl. BVerfG, Kammerbeschluss vom 4. Mai 2011 - 1 BvR 1502/08 - NVwZ 2011, 991 Rn. 37 f.).

- 128 Danach haben der Gesetz- und der Ordnungsgeber mit der Festlegung der vorgenannten Grenzwerte durch § 48a Abs. 1 BImSchG i.V.m. §§ 3 bis 5, § 7 der 39. BImSchV die Frage nach der fachplanerischen Zumutbarkeit von Schadstoffbelastungen, die für die Abwägung der Gesundheitsbelange der Bevölkerung mit den für den Straßenausbau streitenden öffentlichen Belangen maßgeblich ist, grundsätzlich abschließend entschieden (vgl. BVerwG, Urteile vom 13. Oktober 2011 - 4 A 4001.10 - BVerwGE 141, 1 Rn. 167 und vom 4. April 2012 - 4 C 8.09 u.a. - BVerwGE 142, 234 Rn. 189 f.). Zwar muss der Normgeber notwendige Maßnahmen zum Schutz vor Gesundheitsgefahren fortlaufend darauf überprüfen, ob sie dem staatlichen Schutzauftrag weiterhin genügen. Aufgrund seines weitreichenden Beurteilungsspielraums verletzt er seine Nachbesserungspflicht jedoch erst dann, wenn eine ursprünglich rechtmäßige Regelung zum Schutz der Gesundheit aufgrund neuer Erkenntnisse oder einer veränderten Situation evident untragbar geworden ist (vgl. BVerfG, Kammerbeschlüsse vom 4. Mai 2011 - 1 BvR 1502/08 - NVwZ 2011, 991 Rn. 38 und vom 24. Juni 2015 - 1 BvR 467/13 - juris Rn. 31). Eine einzelne neue Studie, die sich in der Wissenschaft (noch) nicht allgemein durchgesetzt hat, begründet danach keine Verletzung staatlicher Schutzpflichten.
- 129 5. Der Planfeststellungsbeschluss ist schließlich auch sonst nicht wegen eines Abwägungsfehlers aufzuheben oder für rechtswidrig und nicht vollziehbar zu erklären.
- 130 Gemäß § 17 Satz 2 FStrG sind bei der Planfeststellung von Bundesfernstraßen die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

sichtigen. Dem hat die Planfeststellungsbehörde sowohl hinsichtlich der Auswahl unter den in Frage kommenden Trassenvarianten (a) als auch bezüglich der Abschnittsbildung und des Gradientenverlaufs (b) in nicht zu beanstandender Weise Rechnung getragen.

- 131 a) Der Planfeststellungsbeschluss leidet an keinem Abwägungsfehler bei der Trassenwahl.
- 132 Bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials müssen alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativlösungen berücksichtigt werden und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange eingehen. Die Behörde braucht den Sachverhalt dabei nur so weit zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist; Alternativen, die ihr aufgrund einer Grobanalyse als weniger geeignet erscheinen, darf sie schon in einem frühen Verfahrensstadium ausscheiden. Die dann noch ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen müssen im weiteren Planungsverfahren detaillierter untersucht und verglichen werden. Die Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit bei der Trassenwahl sind nur dann überschritten, wenn der Behörde beim Auswahlverfahren infolge einer fehlerhaften Ermittlung, Bewertung oder Gewichtung einzelner Belange ein rechtserheblicher Fehler unterlaufen ist oder wenn sich unter Berücksichtigung aller abwägungserheblichen Belange eine andere als die gewählte Trassenführung eindeutig als die bessere, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere, hätte aufdrängen müssen (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - NVwZ 2017, 1294 Rn. 125).
- 133 Gemessen hieran ist die Abwägung rechtmäßig. Insbesondere erweist sich die Bevorzugung der planfestgestellten Trassenvariante gegenüber der vom Kläger präferierten sog. Kombilösung als nicht ermessensfehlerhaft. Der Vorwurf, eine planerische Abwägung sei nur vorgetäuscht worden, um sachwidrige Motive zu verschleiern, ist danach unbegründet.

- 134 aa) Zu den in das Verfahren einzubeziehenden und zu untersuchenden Alternativen gehören neben den sich aufdrängenden und deshalb von Amts wegen zu ermittelnden auch solche, die von dritter Seite im Laufe des Verfahrens vorgeschlagen werden (vgl. BVerwG, Urteile vom 12. Dezember 1996 - 4 C 29.94 - BVerwGE 102, 331 <342> und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 174). Da maßgebend für die Abwägung die Sach- und Rechtslage im Zeitpunkt der Entscheidung ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. Dezember 1996 - 4 C 29.94 - BVerwGE 102, 331 <340>), haben erst danach eingebrachte, sich nicht im vorgenannten Sinne aufdrängende Vorschläge keinen Einfluss auf die Rechtmäßigkeit der Planfeststellung. Hier kann dahingestellt bleiben, ob der Kläger, der sich im Anhörungsverfahren nicht geäußert hat, oder Dritte die Kombilösung in ihrer nunmehr vorgestellten Ausgestaltung noch vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses eingebracht haben. Denn der Beklagte hat im Ergänzungsbeschluss vom 14. Juli 2017 die vom Kläger im gerichtlichen Verfahren geltend gemachte Kombilösung anhand der von ihm zugrunde gelegten, vom Kläger nicht angegriffenen Auswahlkriterien geprüft.
- 135 bb) Der Beklagte hat im Rahmen einer Grobanalyse anhand sogenannter absoluter Ausschlusskriterien vorab alle Varianten ausgesondert, die keine durchgängige Befahrbarkeit für alle Fahrzeuge unter Aufrechterhaltung aller Fahrbeziehungen, keine zukunftsorientierte Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit, keine bauzeitliche Aufrechterhaltung aller bisherigen Fahrstreifen der A 1 und Verkehrsbeziehungen sowie keinen schnellstmöglichen Ersatz der Brücke, möglichst bis 2020, gewährleisten. Diejenigen Trassenvarianten, die diese Anforderungen erfüllen, hat er sodann einer vergleichenden Betrachtung anhand sogenannter relativer Bewertungskriterien wie etwa der Wirtschaftlichkeit, des Umfangs notwendiger Eingriffe in die Altablagerung oder der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft unterzogen.
- 136 Die Entscheidung, danach die Kombilösung schon auf der Ebene der Grobanalyse auszuschließen, lässt keinen Fehler erkennen. Sie ist insbesondere dadurch gerechtfertigt, dass die vom Kläger vorgeschlagene Variante zu einer Unterbrechung von Fahrbeziehungen und damit zu Netzverlagerungen führt

(1). Sie ist darüber hinaus in einem für sie wesentlichen Teil, nämlich hinsichtlich des Querverschubs der bisherigen Brücke, technisch nicht zu verwirklichen (2). Führt schon diese Grobanalyse zu dem Ergebnis, dass sich die Kombilösung nicht nur nicht als bessere Trassenführung aufdrängt, sondern der planfestgestellten Variante gegenüber unterlegen ist, so kommt es nicht darauf an, ob sie im Vergleich weiterer, relativer Bewertungskriterien besser oder schlechter als die angefochtene Lösung abschneidet (3).

- 137 (1) Die Kombilösung führt zu einer Unterbrechung und Verlagerung von Verkehr. Sie sieht vor, die A 1 zwischen dem AK Leverkusen und der AS Köln-Niehl in Tunnellage zu führen und die Hochstraße B ersatzlos zu beseitigen. Der von der A 59 kommende Verkehr soll über einen Brückenneubau, der an derselben Stelle wie die vorhandene Brücke liegt, über den Rhein geführt und an der AS Köln-Niehl auf die A 1 geleitet werden. Damit besteht zwischen den Autobahnkreuzen Leverkusen-West und Leverkusen keine direkte Verbindung mehr. Autofahrer, die bislang diese Strecke nutzen, müssen auf andere Routen ausweichen.
- 138 Die Verkehrsuntersuchung von Br., Bo., W. "Planfall Tunnel A1 mit Verzicht auf die Hochstraße B und Anbindung der AS Niehl" (Januar 2017) beziffert für diesen Fall den verlagerten Verkehr mit ca. 27 000 Kfz/24h. Davon verteilen sich ca. 10 000 Kfz/24h auf das Autobahnnetz und belasten ca. 17 000 Kfz/24h zusätzlich als Regional- sowie Quell- und Zielverkehr das städtische Netz. Soweit der Kläger geltend macht, die Untersuchung berücksichtige nicht die Möglichkeit, von der A 59 über die A 542 und die A 3 zum AK Leverkusen zu gelangen, ist der Sachverständige W. diesem Einwand in der mündlichen Verhandlung überzeugend entgegengetreten. Die Einbeziehung der A 542 ergibt sich im Übrigen bereits aus der Grafik auf Seite 13 der Untersuchung, die indes zu dem Ergebnis gelangt, dass 2 500 Kfz/24h die A 542 nur bis zur AS Reusrath benutzen und von dort über teilweise städtische Straßen zur AS Opladen fahren würden. Auch die Möglichkeit, von der A 59 kommend zunächst den Rhein zu überqueren und an der AS Köln-Niehl zu wenden, um sodann auf die in Tieflage geführte A 1 in östlicher Richtung zu gelangen, hat

das Gutachten den plausiblen Ausführungen des Sachverständigen zufolge berücksichtigt.

- 139 Soweit der Kläger in diesem Zusammenhang beantragt hat, Beweis zu der Frage zu erheben, ob und in welcher Höhe sich aus der Kombilösung Verlagerungsverkehre in die Leverkusener Innenstadt ergeben, war diesem Beweis-antrag schon deshalb nicht nachzugehen, weil es auf die Beantwortung dieser Frage nicht ankommt. Der vorstehend beschriebene Wegfall der Verbindung zwischen dem AK Leverkusen-West und dem AK Leverkusen in östlicher Richtung führt, wie auch der Kläger mit seinem Hinweis auf die Ausweichmöglichkeiten über die A 542 oder eine zweifache Rheinquerung bestätigt, jedenfalls zu einer Verlagerung des überregionalen Verkehrs innerhalb des Autobahnnetzes mit der Folge entsprechender Mehrbelastungen auf den Ausweichstrecken und an der AS Köln-Niehl. Darüber hinaus ist offenkundig, dass städtischer Ziel- und Quellverkehr, der bislang die Verbindung zwischen der AS Leverkusen-Zentrum und dem AK Leverkusen über die A 1 nutzt, nach deren Wegfall durch das Stadtgebiet zu einer der Anschlussstellen an der A 3 (Leverkusen-Opladen und -Zentrum) oder der A 59 (Rheindorf) fahren muss. Folge dessen wäre eine weitere Erhöhung der vom Kläger schon jetzt als zu hoch kritisierten Hintergrundbelastung. Damit ist bereits deshalb in zweifacher Hinsicht ein Ausschlusskriterium erfüllt, ohne dass es darauf ankommt, ob es zusätzlich noch zu einer Verlagerung des überregionalen Verkehrs in den Stadtverkehr kommt. Dass Letzteres nicht fernliegend ist, hat im Übrigen Dipl.-Ing. H. mit seinem Hinweis bestätigt, die innerstädtische Verbindung zwischen dem AK Leverkusen-West und der AS Leverkusen-Zentrum an der A 3 sei schnellstraßenähnlich ausgebaut.
- 140 (2) Der Beklagte durfte die Kombilösung darüber hinaus auch deshalb aufgrund einer Grobanalyse ausschließen, weil der darin vorgesehene Vershub der derzeitigen Brücke technisch nicht zu realisieren ist.
- 141 (a) Die Gutachten der Ing.-Büro P. GmbH vom 27. Januar 2017 und von Prof. Dr.-Ing. Ha. vom 1. August 2017 kommen übereinstimmend zu dem eindeutigen Ergebnis, dass ein Vershub der alten Brücke aufgrund deren Baufällig-

keit mit derart hohen, unkalkulierbaren Risiken verbunden ist, dass er technisch nicht verantwortet werden kann. Die Brücke, die schon dem Straßenverkehr nur noch eingeschränkt standhält, wäre durch den Vers Schub zusätzlichen Belastungen ausgesetzt, auf die sie - anders als beim Vers Schub der seinerzeit neu errichteten Oberkasseler und der Deutzer Rheinbrücken in den 1970er Jahren, auf den der Kläger verweist - nicht ausgelegt ist. Das Auftreten weiterer Schäden während des Vers Schubs ist danach nicht auszuschließen und würde dazu führen, dass der Verkehr sowohl über die Brücke als auch auf dem Rhein für einen unbekanntem Zeitraum gesperrt werden müsste. Anhaltspunkte für eine etwaige Befangenheit der Gutachter werden weder durch diese Ausführungen noch durch die vom Kläger benannten Umstände begründet.

- 142 Vielmehr konstatiert auch Dipl.-Ing. H. letztlich, dass ein Querverschub eine höchst anspruchsvolle Ingenieuraufgabe ist, weil die Standsicherheit wichtiger Bauteile als äußerst kritisch angesehen werden muss. Auch räumt er ein, dass die Möglichkeit eines Querverschubs derzeit nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann (Band 1 der Replik vom 14. Juli 2017, S. 31; Band 6 der Replik vom 21. August 2017, S. 5). Zwar ist er einzelnen technischen Bedenken der Ing.-Büro P. GmbH und Prof. Dr.-Ing. Ha. entgegengetreten, indes selbst nach eigener Einschätzung nur in dem Sinne, dass die technische Realisierbarkeit offen ist und weiterer Untersuchungen bedarf. Dies lässt jedoch unberücksichtigt, dass nach der Stellungnahme der Ing.-Büro P. GmbH, deren Mitarbeiter - ebenso wie Prof. Dr.-Ing. Ha. - seit vielen Jahren mit der Brücke vertraut sind, sich die in umfangreichen Untersuchungen festgestellten Materialermüdungen den bekannten Berechnungsverfahren einschließlich bruchmechanischer Untersuchungsmethoden weitgehend entziehen, weshalb die Anwendung aller in Betracht kommenden Prüfverfahren kein eindeutiges und vollständiges Schadensbild der Brücke erbringen konnte. Aufgrund dessen kann ein ausreichender Nachweis der Schadensfreiheit der Konstruktion für den Fall eines Vers Schubs nicht geführt werden. Auch Prof. Dr.-Ing. Ha. weist darauf hin, dass ein Vers Schub den Nachweis einer ausreichenden Schadensfreiheit und Standsicherheit des Bauwerks sowie darüber hinaus voraussetzt, dass das gealterte Material noch eine ausreichende Schweißbarkeit und Ver-

formbarkeit aufweist, um für den Vers Schub erforderliche Verstärkungsmaßnahmen einbauen und auch danach Sprödbüche ausschließen zu können.

- 143 Diese Feststellungen werden durch den Einwand des Dipl.-Ing. H., das Material der Brücke sei in hohem Maße erforscht, seine Eigenschaften seien bekannt und noch immer für Schweißarbeiten geeignet, nicht entkräftet. Insbesondere widerlegt auch der Hinweis auf heutige technische Vershubmöglichkeiten nicht die Ungewissheit über den Zustand der Brücke, ohne dessen Kenntnis der notwendige Nachweis einer technischen Realisierbarkeit des Vershubs nicht geführt werden kann. Die von Dipl.-Ing. H. genannten alternativen Verstärkungsmaßnahmen erfordern ebenfalls die Gewissheit, wo es einer Verstärkung bedarf, sowie den Nachweis, dass auch eine solcherart verstärkte Brückenkonstruktion für einen Vershub geeignet ist. Gerade der derzeitige, auch nach der Durchführung von Reparaturen und der Sperrung für den Schwerverkehr fortdauernde Überwachungs- und Reparaturbedarf zeigt, dass nicht verlässlich bestimmt werden kann, welche Maßnahmen eine hinreichende Standsicherheit gewährleisten.
- 144 (b) Dass der Vorhabenträger und die Planfeststellungsbehörde die Variante I.5 als zweitbeste Trassenalternative bewertet haben, obwohl diese ebenfalls einen Brückenquervershub beinhaltet, ist kein Beleg für die technische Realisierbarkeit der Kombilösung. Vorgesehen war danach nicht der Vershub der bisherigen, sondern - nach deren Abbruch - der neu errichteten Brücke. Auch der Vorschlag von Dipl.-Ing. H., die neue Brücke nicht neben der bisherigen Brücke, sondern an anderer Stelle zu errichten und sodann schwimmend in die endgültige Position zu schieben, führt danach zu keiner anderen Bewertung, da diese Lösung eine Alternative nur für den Vershub der neuen, nicht jedoch der alten Brücke darstellt.
- 145 (c) Der weitere Einwand, der Quervershub sei kein notwendiger Bestandteil der Kombilösung, sondern nur eine zweckmäßige Variante, an deren Stelle auch zunächst die alte Brücke abgerissen und erst dann der Neubau errichtet werden könne, vermeidet zwar die vorgenannten Bedenken. In diesem Fall bedarf es bauzeitlich aber entweder - wie in der Variante I.5 - der Errichtung

einer Behelfsbrücke neben dem Bestandsbau, die eine Verlagerung der Straßentrasse und damit ebenfalls - bei der Variante I.5 sogar deutlich größere - Eingriffe in die Altablagerung erfordert, oder einer Vollsperrung der A 1 zwischen dem AK Leverkusen-West und der AS Köln-Niehl, deren Dauer Dipl.-Ing. H. auf etwa eineinhalb Jahre schätzt. Weil die Kombilösung auf einem gleichzeitigen Bau des Tunnels und der Brücke basiert, führte dies dazu, dass einer der am stärksten befahrenen Autobahnabschnitte Deutschlands - allein die Hauptfahrbahnen der A 1 sind derzeit im Bereich der Rheinbrücke mit jeweils mehr als 5 800 Kfz/h belastet (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 140) - für mindestens eineinhalb Jahre vollständig unterbrochen wäre und der Verkehr über die umliegenden, ebenfalls hoch belasteten Autobahnabschnitte geführt werden müsste. Ein Abbruch der Brücke erst nach der Fertigstellung des Tunnels hingegen hätte neben der bauzeitlichen Unterbrechung von Verkehrsströmen zur Folge, dass die baufällige Brücke noch über viele Jahre dem Verkehr standhalten müsste.

- 146 (3) Drängt sich somit die Kombilösung bereits aufgrund der Verlagerung von Verkehrsströmen und der fehlenden technischen Umsetzbarkeit nicht als bessere Alternative auf, sondern ist sie der planfestgestellten Alternative sogar offenkundig unterlegen, so bedürfen die weiteren zwischen den Beteiligten umstrittenen Fragen wie beispielsweise diejenigen der Baukosten oder der Bauzeiten keiner abschließenden Entscheidung. Dass sich auch aus den Ausführungen Prof. Dr. La. zur Feinstaubbelastung kein Aufdrängen der Kombilösung ergibt, wurde bereits oben dargelegt.
- 147 b) Der planfestgestellte Gradientenverlauf (aa) und die Abschnittsbildung (bb) leiden ebenfalls an keinem Abwägungsfehler.
- 148 aa) Der Kläger beanstandet ohne Erfolg, der Planfeststellungsbeschluss lege die weitere Planung im östlichen Folgeabschnitt dahin fest, dass eine Fortführung nur noch in Hochlage, aber nicht mehr in Tunnellage möglich sei.

- 149 (1) Der Kläger kann den Einwand, der Planfeststellungsbeschluss verhindere im Folgeabschnitt die Planfeststellung einer Trasse, die dort die sich aufdrängende Vorzugsvariante sei, ausnahmsweise bereits im vorliegenden Verfahren geltend machen.
- 150 Insoweit beruft sich der Kläger allerdings zu Unrecht auf die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, der zufolge sich ein Eigentümer gegen eine heranrückende, sein Grundstück noch nicht unmittelbar betreffende Planung zur Wehr setzen kann, wenn ein Zwangspunkt geschaffen wird, der im weiteren Planungsverlauf zwangsläufig zu seiner Betroffenheit führt. Denn Voraussetzung für die Begründetheit einer hierauf gestützten Klage ist die Rechtswidrigkeit des planfestgestellten, nicht diejenige des folgenden Abschnitts (vgl. BVerwG, Urteile vom 26. Juni 1981 - 4 C 5.78 - BVerwGE 62, 342 <354> und vom 21. März 1996 - 4 C 1.95 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 115 S. 131). Diesbezüglich wird vielmehr ausreichender Rechtsschutz durch die Möglichkeit zur Anfechtung dieses nachfolgenden Planfeststellungsbeschlusses gewährleistet. Für die dortige Alternativenprüfung macht es keinen prinzipiellen Unterschied, ob das Vorhaben auf der Grundlage eines einzigen Planfeststellungsbeschlusses oder in mehreren Etappen ausgeführt werden soll. Auch bei schrittweiser Planverwirklichung verengt sich die Alternativenprüfung nicht auf die Prüfung, inwieweit die geschaffenen Zwangspunkte noch Variationsspielräume lassen. Erweist sich eine Planung in einem vorgerückten Stadium der Planverwirklichung als verfehlt, so darf sie nicht allein deshalb fortgesetzt werden, weil sie aus den in vorangegangenen Teilabschnitten geschaffenen Zwangspunkten fortentwickelt worden ist. Zwangspunkte erzeugen keine strikten Bindungen in dem Sinne, dass sie in die weitere Planung als feste Determinanten einzustellen sind. Auch wenn sie tendenziell desto stärker zu Buche schlagen mögen, je weiter sich die Planung von Abschnitt zu Abschnitt verfestigt, behalten sie dennoch die Qualität eines im Wege der Abwägung überwindbaren Belangs und muss die Planung in jedem Stadium dem Einwand standhalten, einem anderen Lösungskonzept unterlegen zu sein (stRspr, vgl. BVerwG, Urteile vom 25. Januar 2012 - 9 A 6.10 - Buchholz 310 § 42 Abs. 2 VwGO Nr. 34 Rn. 23 und vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 - BVerwGE 155, 91 Rn. 178).

- 151 Indes kann der Kläger den Einwand einer Vorfestlegung des Folgeabschnitts deshalb erheben, weil es sich der angefochtene Planfeststellungsbeschluss selbst ausdrücklich zur Vorgabe macht, den planfestgestellten Abschnitt so auszugestalten, dass er eine Fortführung der Straße sowohl in Hoch- als auch in Tieflage ermöglicht. Mit dieser Offenhaltung der Planung des Folgeabschnitts begründet der Beschluss zugleich die gewählte Abschnittsbildung, die eine Abschichtung der spezifischen Teilprobleme der Abschnitte ermögliche (Planfeststellungsbeschluss S. 157 f., 160 f.). Eine Verfehlung dieses Planungsziels stellte sich damit angesichts der herausragenden Bedeutung, die ihm der Planfeststellungsbeschluss beimisst, als Abwägungsfehler dar (vgl. BVerwG, Beschlüsse vom 5. Dezember 2008 - 9 B 28.08 - Buchholz 406.25 § 50 BImSchG Nr. 6 Rn. 21 und vom 16. Februar 2017 - 9 VR 2.16 - juris Rn. 9).
- 152 (2) Der Einwand ist jedoch unbegründet. Der Planfeststellungsbeschluss führt zu keiner Vorfestlegung für die Weiterführung der A 1, sondern lässt die Möglichkeit einer Fortführung in Tunnellage sowohl in tatsächlicher als auch in rechtlicher Hinsicht offen.
- 153 (a) Die mündliche Verhandlung hat zur Überzeugung des Senats ergeben, dass es, ausgehend von der planfestgestellten Höhe des östlichen Widerlagers der Hochstraße A sowie den von Dipl.-Ing. K. berechneten Messpunkten, unter Einhaltung der einschlägigen technischen Regelwerke möglich ist, die Trasse der A 1 im Bereich des bisherigen, zwischen den Hochstraßen A und B gelegenen Damms so weit abzusenken, dass sie im Trog bzw. in Tunnellage unter der dann höher gelegten B 8 sowie der Eisenbahntrasse hindurchgeführt werden kann. Mittels bauzeitlicher Verlegung der B 8 können zudem, wie für den Kläger auch Dipl.-Ing. H. eingeräumt hat, die Errichtung des Tunnels und die Höherlegung der B 8 unter laufendem Verkehr erfolgen.
- 154 (b) Dem steht nicht entgegen, dass eine Absenkung der Gradienten eine Verringerung der in Nr. 5.3.2 RAA für Autobahnen der Entwurfsklasse (EKA) 1 A vorgesehenen Kuppen- und Wannenhalmesser erfordert und nur unter Zu-

grundelegung der für Autobahnen der EKA 1 B geltenden Parameter möglich ist. Zwar ist die A 1 im hier maßgeblichen Abschnitt der EKA 1 A zugeordnet. Auch legen die Straßenkategorie und die Entwurfsklasse gemäß Nr. 3.3 RAA unter anderem die Grenz- und Richtwerte für die Entwurfselemente fest. Jedoch bieten die Richtlinien gemäß Nr. 1.2 Abs. 2, 3 RAA keine geschlossenen Lösungen für alle Entwurfsaufgaben an, sondern enthalten einen Ermessensspielraum, der bei der notwendigen Abwägung zwischen verschiedenen Nutzungsansprüchen und Zielen beachtet werden soll. Ein Abweichen von den für die EKA 1 A vorgesehenen Parametern bedeutet daher entgegen dem klägerischen Vorbringen weder eine Herabstufung der Entwurfsklasse noch setzt sie eine solche voraus.

- 155 (c) Auch unter Sicherheitsgesichtspunkten (§ 4 Satz 1 FStrG) wäre eine Verringerung der Mindesthalbmesser rechtlich unbedenklich.
- 156 Deren Festlegung gewährleistet gemäß Nr. 5.3.2 RAA zur Erkennbarkeit eines Stauendes die Einhaltung der Haltesichtweiten, die wiederum an die Geschwindigkeit anknüpfen, auf welche die Autobahn ausgelegt ist. Eine Verringerung der Halbmesser im Folgeabschnitt führte daher dazu, dass die Haltesichtweiten statt der Richtgeschwindigkeit von 130 km/h auf eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h ausgelegt sind. Indes sehen Nr. 8.5.4 RAA sowie Nr. 2.1 der von dem damaligen Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung durch Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/2006 vom 27. April 2006 eingeführten Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln - RABT - (VkBf. 2006 S. 471) in Tunneln ohnehin eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf in der Regel 80 km/h vor. Damit ergäben sich, wie auch der Sachverständige Prof. Dr. Li. in seinem Gutachten vom 2. Juni 2017 überzeugend dargelegt hat, aus einer Trassierung anhand der für die EKA 1 B geltenden Parameter einschließlich einer Verkürzung der Mindesttangentiallänge keine Sicherheitsdefizite. Dem steht der klägerische Einwand, es könne nicht davon ausgegangen werden, dass Verkehrsteilnehmer bereits vor der Einfahrt in den Tunnel die Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h beachteten, nicht entgegen. Die Planfeststellungsbehörde darf vielmehr für den Regelfall davon ausgehen, dass eine Ge-

schwindigkeitsbegrenzung eingehalten wird (BVerwG, Urteil vom 10. Oktober 2012 - 9 A 20.11 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 229 Rn. 26). Die weiteren Einwände, es komme bei einem Abweichen von den Vorgaben der EKA 1 A zu einer Verunsicherung der Autofahrer und zu plötzlichen Bremsmanövern, geht ins Blaue. Dem vom Kläger darüber hinaus angeführten Prinzip homogener Streckencharakteristik kommt unter den geschilderten Umständen keine rechtliche Bedeutung zu, zumal im Bereich des Kölner Autobahnringes, zu dem der planfestgestellte Abschnitt gehört, eine Vielzahl von Geschwindigkeitsbeschränkungen gilt.

- 157 Einer Fortführung in Tunnellage steht des Weiteren nicht entgegen, dass gemäß Nr. 8.5.3 RAA die Längsneigung in Tunneln 3 v.H. sowie ab einer Länge von 500 m 2,5 v.H. nicht überschreiten soll. Gemäß der vom Beklagten für den Fall einer Fortführung in Tunnellage vorgelegten Planung würde die Trasse zwischen dem östlichen Widerlager der Hochstraße A und der Unterquerung der B 8 in einem Trog, d.h. außerhalb des Tunnels, abgesenkt. Die vorgenannten Vorgaben der RAA gelten jedoch ausweislich deren Nr. 8.5.1 ebenso wie die Vorgaben der RABT gemäß deren Nr. 0.3 nur für vollständig oder teilweise abgedeckte Verkehrswege und somit nicht für Trogstrecken. Die europarechtlichen Vorgaben zur Tunnelgeometrie in Anhang I Nr. 2.2 der Richtlinie 2004/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Mindestanforderungen an die Sicherheit von Tunneln im transeuropäischen Straßennetz (ABl. L 167 S. 39, berichtigt ABl. L 201 S. 56) - Tunnel-RL - schließen gemäß Art. 2 Nr. 3 Tunnel-RL Trogstrecken ebenfalls nicht ein.
- 158 Auch der weitere Einwand des Klägers, die notwendige Steigung der Strecke zwischen dem Tunnelausgang und dem Widerlager der Hochstraße A erfordere über den vom Beklagten vorgelegten Entwurf hinaus die Anlage eines Zusatzstreifens, überzeugt nicht. Ein solcher ist gemäß Nr. 8.1.2 RAA nur dann erforderlich, wenn die Verkehrsqualität in der Steigungsstrecke mit einer Längsneigung von mehr als 2 v.H. die Stufe D nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen unterschreitet. Ausweislich der Darlegungen des Sachverständigen Dr. He. in der mündlichen Verhandlung unterfällt der Folgeabschnitt indes der Qualitätsstufe C. Die Anlage von Zusatzstrei-

fen ist darüber hinaus zu erwägen, wenn die Verkehrsqualität in der Steigung schlechter als C und/oder eine Stufe schlechter als die vorhergehende Strecke ist und/oder der volkswirtschaftliche Nutzen die zusätzlichen Kosten überschreitet. Ungeachtet dessen, ob aus Nr. 8.1.3 Abs. 8 RAA folgt, dass ein Zusatzstreifen allenfalls bei bis zu dreistreifigen Richtungsfahrbahnen erforderlich ist, mithin bei einer - wie vorliegend - vier-, einschließlich der Ausleitungsspur sogar fünfstreifigen Verkehrsführung von vornherein ausscheidet, betrifft die Frage der Notwendigkeit eines Zusatzstreifens damit lediglich die Ausgestaltung einer etwaigen Tunnellösung im Folgeabschnitt, ohne dass sie dieser von vornherein entgegensteht.

- 159 (d) Soweit der Kläger geltend macht, ein Tunnel könne im Folgeabschnitt auch deshalb nicht gebaut werden, weil in diesem Fall Gefahrguttransporte den Abschnitt während der unvermeidbaren bauzeitlichen Verkehrsführung beider Richtungsverkehre über eine Richtungsfahrbahn nicht befahren könnten, betrifft dieser Einwand jede Fortführung der A 1 in Tieflage unabhängig vom Trassenverlauf im vorliegenden Abschnitt. Sofern er zutrifft, schließt er im Übrigen eine Tunnellösung nicht aus, sondern erfordert lediglich eine bauzeitliche Regelung des Gefahrgutverkehrs. Soweit Dipl.-Ing. H. dies unter Hinweis auf die Bauzeit des Tunnels ausschließt, widerspricht seine Einschätzung, für den Bau des ca. 1,5 km langen Tunnels seien vier bis sechs Jahre zu veranschlagen, seinem Vortrag, für den Bau des in der Kombilösung vorgesehenen 4,5 km langen Tunnels seien sechs Jahre erforderlich. Darüber hinaus muss der Verkehr erst nach dem Abriss der Hochstraße B und damit nur während des Baus der zweiten Tunnelhälfte über eine Richtungsfahrbahn geführt werden.
- 160 Der weitere Einwand, im Bereich der Tunnelportale träten Lärm und andere schädliche Immissionen konzentriert zu Tage, benennt - ungeachtet des Umstands, dass dieser Gesichtspunkt auf die vom Kläger vertretene Kombilösung gleichermaßen zutrifft - ebenfalls einen für die Abwägung im Folgeabschnitt möglicherweise bedeutsamen, jedoch nicht unüberwindbaren Belang.

- 161 (e) Die Rüge, eine Tunnellösung scheide aus, weil sie eine Anhebung auch der östlich der B 8 verlaufenden Bahnstrecke erfordere bzw. weil eine Unterquerung dieser Trasse vermutlich nicht genehmigt werde, begründet ebenfalls keinen Abwägungsfehler. Die Beteiligten waren in der mündlichen Verhandlung unterschiedlicher Ansicht, ob das Tunnelportal - so der Beklagte - östlich oder - wie vom Kläger angenommen und in der Machbarkeitsstudie zum Gefahrguttransport im Fall einer Tunnellösung vom 23. Februar 2017 (S. 16) dargestellt - westlich der Gleise liegt. In letzterem Fall bedürfte es möglicherweise keiner Anhebung. Letztlich handelt es sich dessen ungeachtet um technische Details, die gegebenenfalls im Rahmen der dort zu treffenden Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen sind, ohne indes eine Tieflage auszuschließen. Dementsprechend hat die vom Vorhabenträger für den Folgeabschnitt eingeholte Machbarkeitsstudie die technische Realisierbarkeit mehrerer Tunnellösungen bestätigt.
- 162 (3) Der planfestgestellte Gradientenverlauf ist des Weiteren nicht deshalb abwägungsfehlerhaft, weil eine Tieferlegung des östlichen Widerlagers der Hochstraße A, wie von Dipl.-Ing. K. vorgeschlagen, eine Absenkung der Fahrbahn mit einer geringeren Längsneigung und die Einhaltung der Parameter der EKA 1 A ermöglichte. Wenngleich die Tieferlegung zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Straßenentwässerung stärker ausfallen müsste, als von Dipl.-Ing. K. angenommen (vgl. Nr. 5.3.1, 8.4.4 RAA), hat der Beklagte ihre grundsätzliche technische Machbarkeit sowie insbesondere bestätigt, dass auch diese Lösung eine Fortführung der Trasse im Folgeabschnitt sowohl in Hoch- als auch in Tieflage ermöglichte. Dennoch wahrt der Planfeststellungsbeschluss die Grenzen der planerischen Abwägung, weil sich der von Dipl.-Ing. K. vorgeschlagene Gradientenverlauf nicht eindeutig als die bessere Variante aufdrängt. Insoweit hat der Beklagte unwidersprochen ausgeführt, dass eine Absenkung des Widerlagers eine Tieferlegung der unter der Hochstraße A verlaufenden Straßen einschließlich dafür notwendiger Eingriffe in die Altablagerung erfordert, und zwar auch dann, wenn sich im Folgeabschnitt eine Trassenführung in Hochlage als Vorzugsvariante ergibt. Bei der planfestgestellten Variante hingegen ist eine Änderung anderer Straßen in Gestalt einer Anhebung der B 8 nur dann erforderlich, wenn die A 1 tatsächlich im Tun-

nel weitergeführt wird. Selbst in diesem Fall bedarf es im Übrigen keiner weiteren Eingriffe in die Altablagerung.

- 163 bb) Die Abschnittsbildung leidet ebenfalls an keinem Abwägungsfehler.
- 164 Die Zulässigkeit einer planungsrechtlichen Abschnittsbildung ist in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts grundsätzlich anerkannt. Dem liegt die Erwägung zugrunde, dass ein planerisches Gesamtkonzept angesichts vielfältiger Schwierigkeiten, die mit einer detaillierten Streckenplanung verbunden sind, häufig nur in Teilabschnitten verwirklicht werden kann. Die danach erforderliche inhaltliche Rechtfertigung der Abschnittsbildung entfällt nicht schon deshalb, weil eine Planfeststellung auch ohne sie hätte durchgeführt werden können. Vielmehr verfügt die Planfeststellungsbehörde über ein planerisches Ermessen, in das sie u.a. Gesichtspunkte einer zweckmäßigen Verfahrensgestaltung einbeziehen kann. Dieses Ermessen wird allerdings durch das materielle Planungsrecht, insbesondere die Ziele des jeweiligen Fachplanungsgesetzes und das Abwägungsgebot, begrenzt. Die Aussagekraft der Abwägung darf durch eine Aufspaltung des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden. Insbesondere kann eine Teilplanung nicht so weit verselbständigt werden, dass durch die Gesamtplanung geschaffene Probleme unbewältigt bleiben. Auch muss zwischen den Vorteilen, die in der alsbaldigen Verwirklichung eines Teilbereichs liegen, und eventuell damit verbundenen Nachteilen wie etwa höheren Kosten oder der Durchführung von sich später als überflüssig herausstellenden Baumaßnahmen, eine sachgerechte Abwägung getroffen werden. Darüber hinaus muss der Teilabschnitt grundsätzlich eine selbständige Verkehrsfunktion besitzen und dürfen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens keine unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen (vgl. BVerwG, Urteile vom 21. März 1996 - 4 C 19.94 - BVerwGE 100, 370 <387>, vom 10. Oktober 2012 - 9 A 19.11 - Buchholz 407.4 § 17 FStrG Nr. 228 Rn. 19 und vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - NVwZ 2017, 1294 Rn. 31 f. <insoweit in BVerwGE 156, 215 nicht abgedruckt>; Beschluss vom 5. Dezember 2008 - 9 B 28.08 - Buchholz 406.25 § 50 BImSchG Nr. 6 Rn. 21).

- 165 Dies zugrunde gelegt, steht der Rechtmäßigkeit der Abschnittsbildung der enge bau- und verkehrstechnische Zusammenhang zwischen dem planfestgestellten und dem Folgeabschnitt nicht entgegen. Dieser kommt nicht nur - bei einer Fortführung als Tunnel - in der Abhängigkeit des Gradientenverlaufs von der Höhe des Widerlagers der Hochstraße A, sondern insbesondere auch darin zum Ausdruck, dass ungeachtet dessen, ob die Trasse im Folgeabschnitt in Hoch- oder in Tieflage geführt wird, mit dem dortigen weiteren Ausbau der A 1 der planfestgestellte Trassenverlauf zwischen der Hochstraße A und dem östlichen Abschnittsende (jedenfalls) deshalb geändert werden muss, weil nach den übereinstimmenden Annahmen der Beteiligten die Trasse im Nachbarabschnitt aus technischen Gründen nur mit einem - voraussichtlich südlichen - Versatz errichtet werden kann.
- 166 Wengleich eine derart enge Verknüpfung zweier Abschnitte grundsätzlich die Notwendigkeit einer gemeinsamen Planfeststellung begründen kann, rechtfertigen die Besonderheiten des vorliegenden Falls die vom Vorhabenträger vorgenommene Abschnittsbildung. Dieser hat zur Überzeugung des Senats dargelegt, dass eine östliche Erweiterung des Planungsabschnitts bis zum AK Leverkusen die Komplexität des Planfeststellungsverfahrens derart vergrößert hätte, dass die zwingend erforderliche zeitnahe Ersetzung der baufälligen Rheinbrücke nicht möglich gewesen wäre. Die Entscheidung darüber, ob die Hochstraße B durch einen Tunnel oder eine neue Hochstraße ersetzt wird, erfordert umfangreiche verkehrs- und bautechnische sowie umwelt- und sicherheitsrechtliche Prüfungen und Abwägungen. Diese schließen die Eignung eines Tunnels für Gefahrguttransporte sowie die Frage ein, wie eine Tieflage einschließlich deren Überleitung auf die A 3 in unmittelbarer Nähe des Leverkusener Fußballstadions verwirklicht werden kann. Von Bedeutung für den Ausbau des Folgeabschnitts ist darüber hinaus, wie das AK Leverkusen ausgestaltet werden muss, um die Anbindung der verschiedenen Trassenvarianten der A 1 an die ebenfalls zur Verbreiterung vorgesehene A 3 zu ermöglichen. Angesichts dessen leuchtet es ein, dass ein Hineinziehen dieser umfangreichen Planungsarbeiten in das vorliegende, ohnehin äußerst komplexe Planfeststellungsverfahren zu gravierenden Verzögerungen geführt hätte. Die Entscheidung, zur Vermeidung dessen die Planung auf den planfestgestellten

Abschnitt zu beschränken und absehbar notwendige Korrekturen hieran in Kauf zu nehmen, lässt daher keinen Ermessensfehler erkennen.

167 Der Vorwurf des Klägers, die Planfeststellung des Folgeabschnitts werde bewusst verzögert, ist danach offensichtlich unbegründet. Seine Behauptung, der Vorhabenträger habe bereits im November 2015 im Rat der Stadt L. einen entscheidungsreifen Planungsentwurf präsentiert, hat sich ebenfalls nicht bestätigt. Vielmehr hat der Beklagte erklärt, dass für den Folgeabschnitt noch kein sog. "Gesehen-Vermerk" des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vorliege und sich die Planung des Folgeabschnitts im Stadium der Vorplanung bzw. Variantenprüfung befinde. Bestätigt werden diese Ausführungen dadurch, dass erst Ende des Jahres 2015 bzw. Anfang des Jahres 2016 Machbarkeitsstudien zu verschiedenen Varianten einer Weiterführung in Hoch- und Tieflage sowie zur Zulässigkeit von Gefahrguttransporten in einem Tunnel vorlagen. Sodann hat der Vorhabenträger der Stadt L. Gelegenheit gegeben, eine eigene Studie zum Transport von Gefahrgütern im Falle einer Tunnellösung einzuholen, die im Februar 2017 vorgelegt wurde. Da ihre Ergebnisse von denjenigen der Studie des Vorhabenträgers abweichen, bedarf es derzeit zusätzlicher Prüfungen. Zudem hat der Vorhabenträger in der mündlichen Verhandlung nachvollziehbar dargelegt, dass er die drei Planungsabschnitte des Projekts "A-bei-LEV" zwar parallel bearbeitet, hierbei jedoch dem verfahrensgegenständlichen Abschnitt aufgrund des auffälligen Zustands der Rheinbrücke die höchste und dem Ausbau der A 3 aufgrund dessen größerer Komplexität die zweithöchste Priorität eingeräumt hat.

168 C. Die Kostenentscheidung beruht auf § 154 Abs. 1 VwGO.

Dr. Bier

Dr. Bick

Steinkühler

Dr. Martini

Dr. Dieterich

B e s c h l u s s

Der Wert des Streitgegenstandes wird auf 30 000 € festgesetzt (§ 52 Abs. 1 GKG).

Dr. Bier

Steinkühler

Dr. Martini