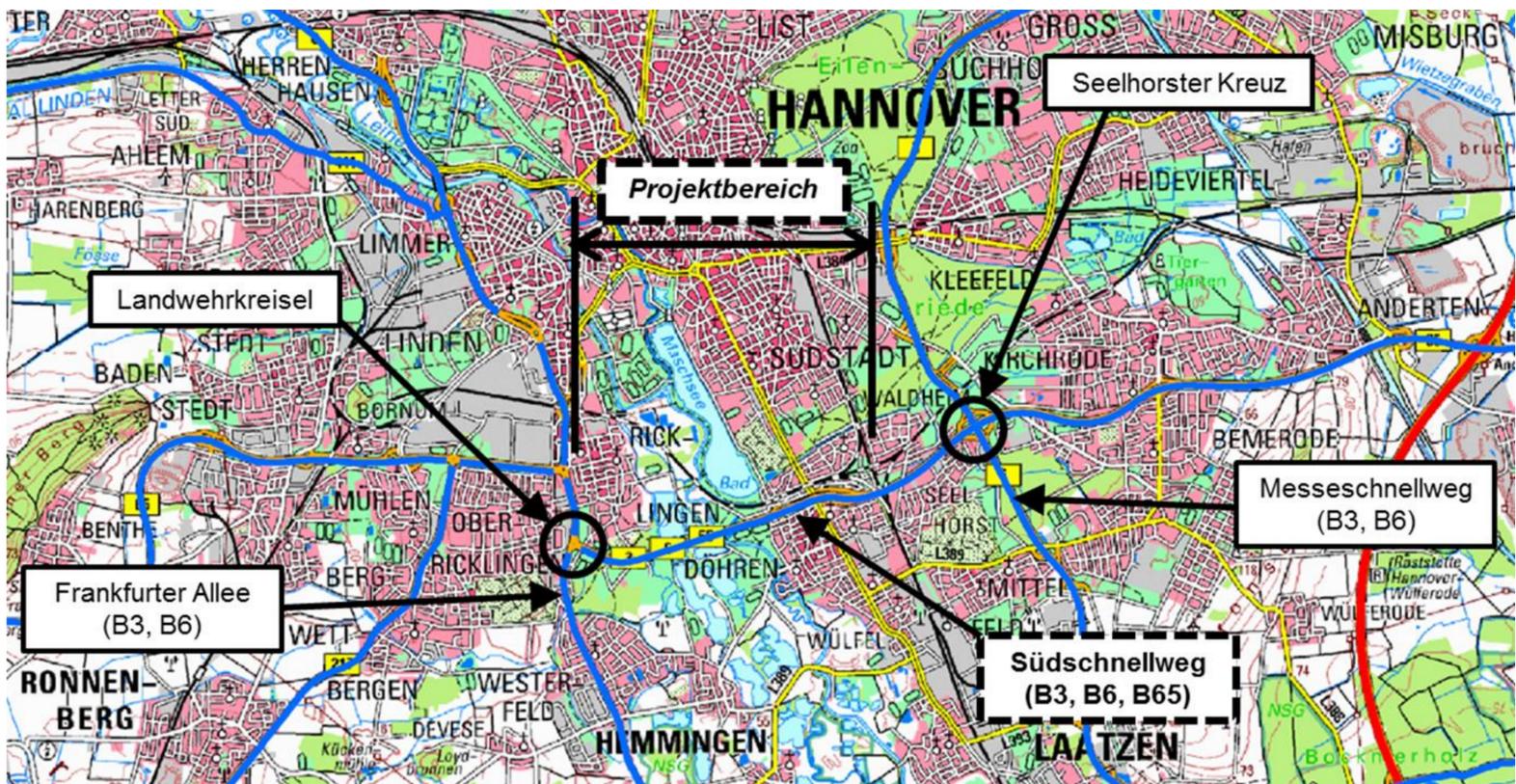


## Ausgangslage und Veranlassung

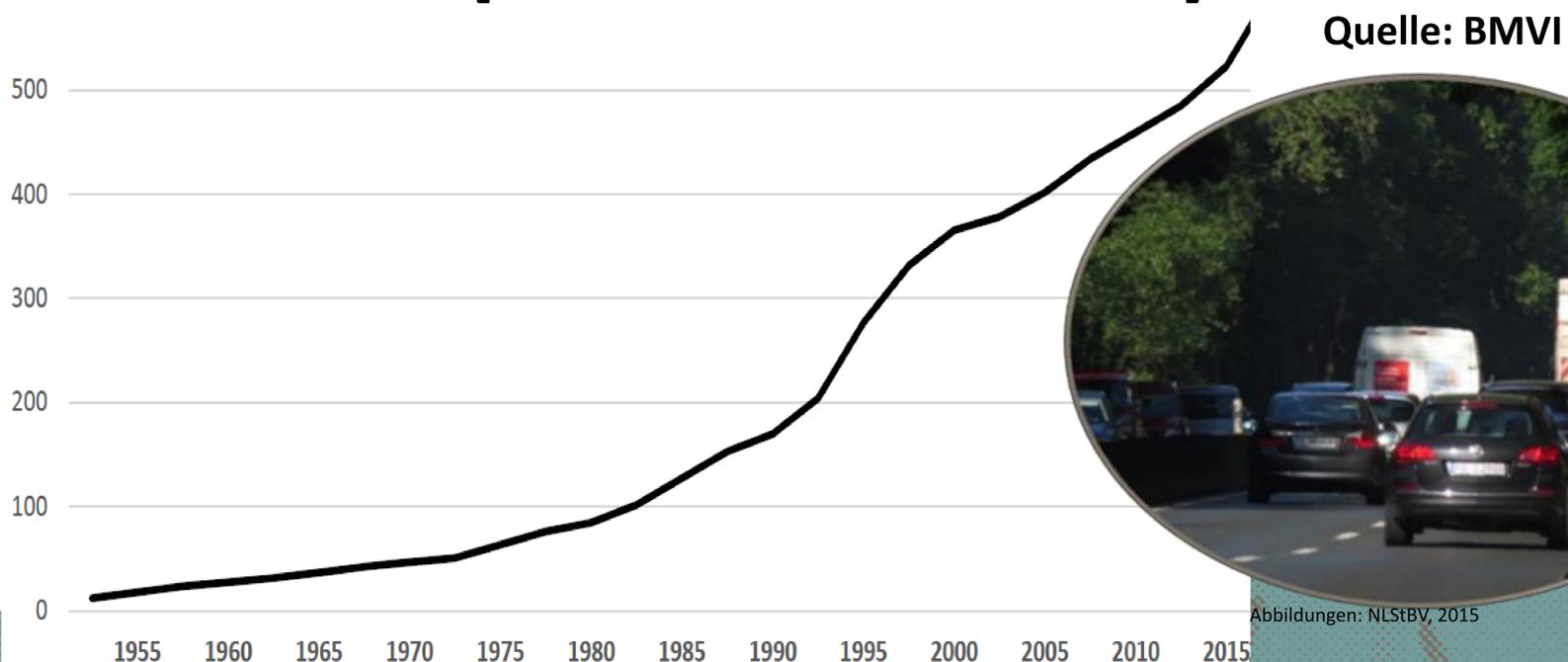
Der Südschnellweg ist in den 1950er Jahren nach dem Schnellwegkonzept von Stadtbaurat Hillebrecht mit einer Hochstraße über den Kreuzungsbereich Hildesheimer Straße und einer hochwassersicheren Leinequerung erbaut worden.



Abbildungen: Quelle: Geofachdaten der NLStBV, 2016

Die Verkehrsmengen in Deutschland sind seit dem Bau des Südschnellwegs enorm gestiegen und damit auch die Verkehrsbelastung der Straßen.

## Beförderungsleistung Straßengüterverkehr in Deutschland [Mrd Tonnen-Kilometer]



Abbildungen: NLStBV, 2015



Abbildungen: NLStBV 2017



Landschaft

Straße

Stadt

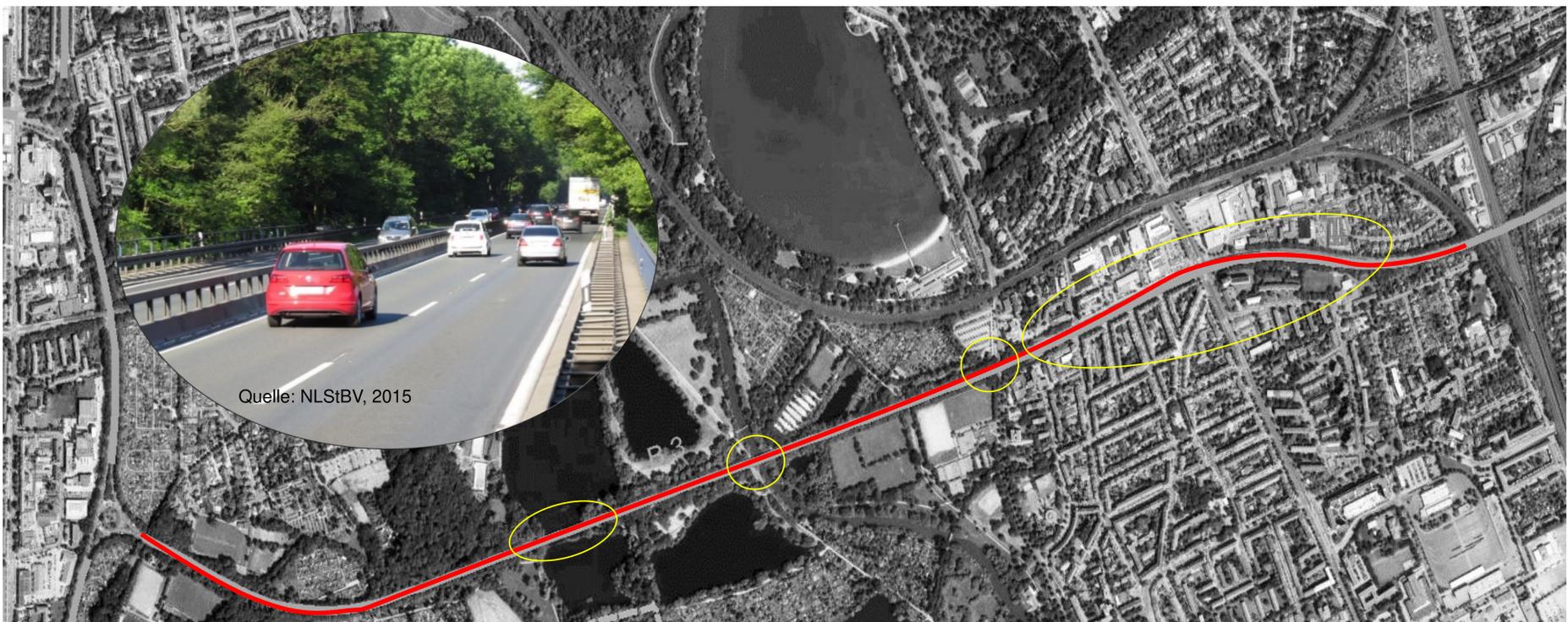
# Südschnellweg Hannover

## Ausgangslage und Veranlassung



Niedersachsen

4 von 8 Brücken weisen aufgrund der Überlastung Tragfähigkeitsdefizite auf und lassen die aktuelle Verkehrsbelastung auch mit Verstärkung zum Teil nur bis Ende 2023 zu.



Quelle: Geofachdaten der NStBV, 2018

Die Straßenbreite entspricht nicht der Verkehrsbedeutung - Fahrstreifen zu schmal ausgebildet, kein Mittelstreifen, keine Standstreifen

Künftiger **Regel**querschnitt auf der freien Strecke:  
RQ **25** (+ca. 10m gegenüber Bestand)

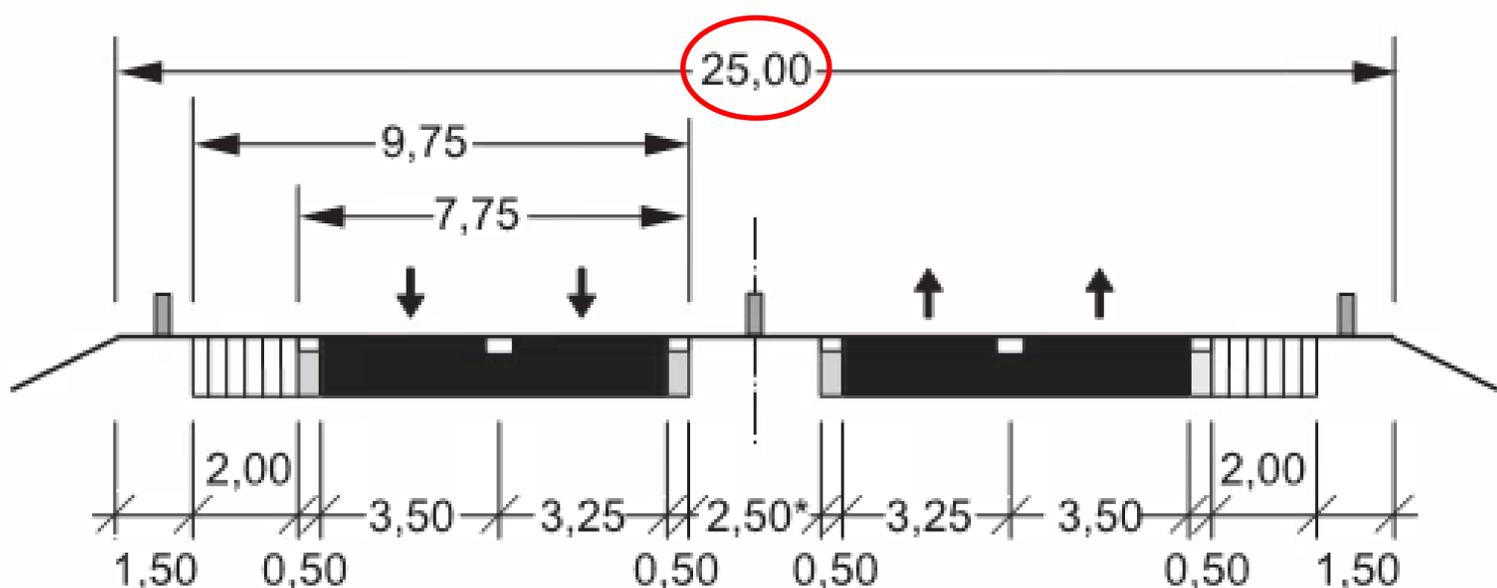


Abbildung: FGSV, 2008



Abbildung: NStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Planungsprozess



Niedersachsen

B3 | Ausbau Südschnellweg

Aufbauend auf dem Ideenwettbewerb wurde ein umfangreicher Variantenvergleich (Vorplanung) erarbeitet

## Ausgeschiedene Variante O1

		Variantenbezeichnung
Teilbereich West	W1	Großbrücke mit Mittelaufweitung (Leineflutmulde und Leine)
	W2	Großbrücke (Leineflutmulde und Leine)
	W3	Ersatzneubau bestandsorientiert (Leineflutmulde und Leine)
	W4	Tunnel durchgehend über gesamte Strecke
Teilbereich Ost	O1	Ersatzneubau (Hildesheimer Straße)
	O2	Dammlage nördlich abgerückt
	O3	Tunnel mit Portal westlich Schützenallee
	O4	Abdeckung mit Trogstrecke (Hildesheimer Straße)
	O5	Tunnel mit Portal östlich Schützenallee
	W4	Tunnel durchgehend über gesamte Strecke



Quelle: Visualisierungen INGE B3 2019

Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Planungsprozess



Niedersachsen

Zwangspunkte und Randbedingungen „Ost“:

- (1) Gründerzeitbauten in der südlichen Willmerstraße
- (2) Abstand für Feuerwehreinsätze zur Bebauung und Erreichbarkeit des Gewerbegebiets
- (3) Versorgungsleitungen
- (4) Verknüpfung des SSW mit nachgeordnetem Netz und Anschlussstrecke
- (5) Querung der ÜSTRA
- (6) Lärmschutz und Luftschadstoffe
- (7) Leistungsfähige Trassierung / Querschnitt



Quelle: Bearbeitet nach Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Planungsprozess



Niedersachsen

Zwangspunkte und Randbedingungen „West“:

(7) Leistungsfähige Trassierung / Querschnitt

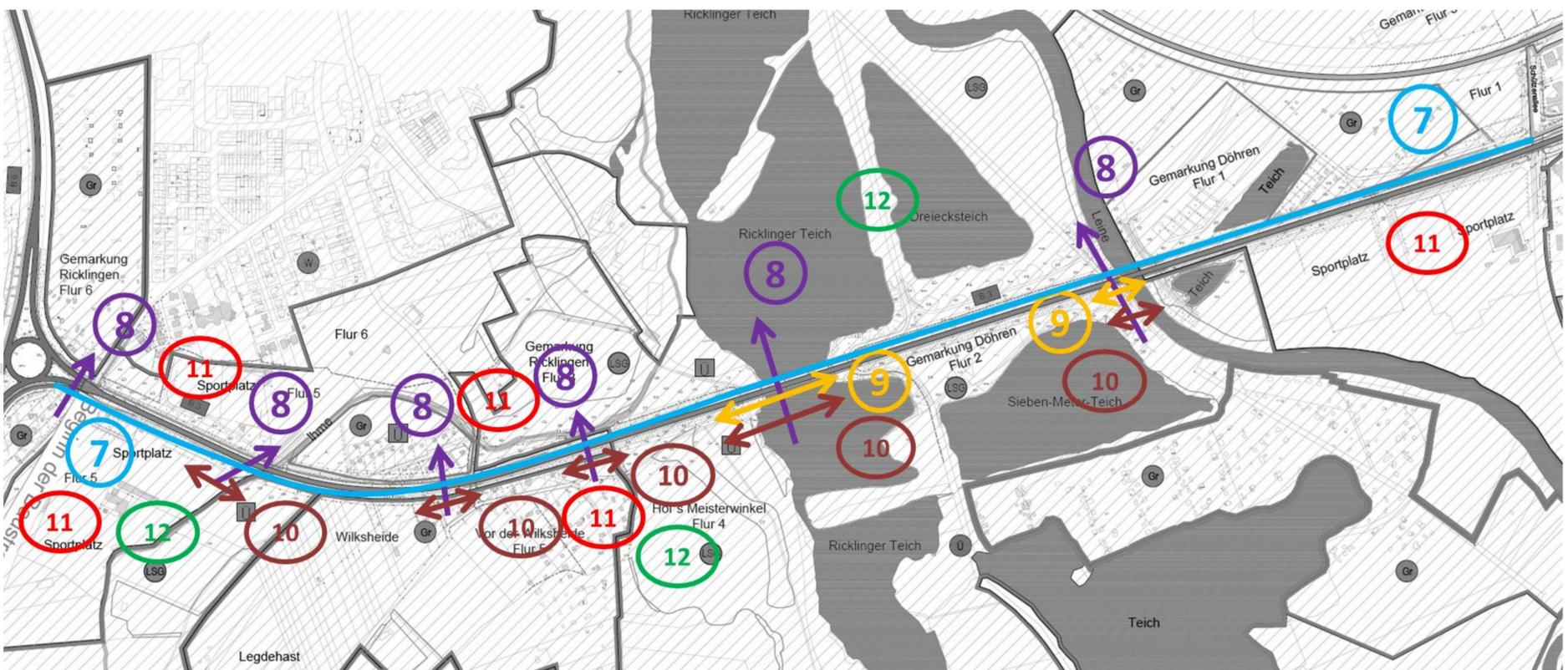
(8) Hochwasserabfluss

(9) Gewässerquerungen Ihme und Leine

(10) Reduzierung der Barrierewirkung

(11) Sport- und Kleingartenvereine

(12) Schutzgebiete



Quelle: Bearbeitet nach Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Planungsprozess



Niedersachsen

B3 | Ausbau Südschnellweg

Ergebnis des Variantenvergleichs:

Westen: Bestandsorientierter Ausbau – Kombination aus Damm und Brückenbauwerken

Osten: Tunnel von westlich Schützenallee bis östlich Hildesheimer Straße

Detaillierte Bearbeitung dieser Vorzugsvarianten in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Projektleitung



Niedersachsen

## Projektleitung

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Projektgruppe Sonderaufgaben

Göttinger Chaussee 76A

30453 Hannover

## Kontakt

Dr. Jens Hanel,  
Sebastian Tacke

Telefon:

0511 3034-5127

E-Mail:

[info@suedschnellweg.niedersachsen.de](mailto:info@suedschnellweg.niedersachsen.de)

[www.suedschnellweg.niedersachsen.de](http://www.suedschnellweg.niedersachsen.de)

→ Newsletter abonnieren



Website



Newsletter  
abonnieren



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover

## Zeitplan

2014

**Überprüfung ergibt, dass Brücke nur noch bis 2023 genutzt werden kann**

2015 - 2016

**Ideenwettbewerb zum Ausbau des SSW**

2016

**Entscheidungsprozess zur weiteren Planung**

2017

**Vorplanung**

*Grundlagenanalyse, Variantenvergleich, Erarbeitung eines Planungskonzeptes*

2017 - 2019

**Entwurfs- und Genehmigungsplanung**

*Die Unterlagen zur Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens werden zusammengestellt.*

2019 - 2021

**Planfeststellungsverfahren**

*Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens werden alle öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander abgewogen und in einen angemessenen Ausgleich gebracht. Der Planfeststellungsbeschluss führt dann zum Baurecht.*

2021 - 2022

**Ausführungsplanung**

*Grundlage der Ausschreibungen und der Baudurchführung.*

2022 - 2023

**Vergabeverfahren der Bauaufträge**

*Vergabeterminplan, Aufstellen von Leistungsbeschreibungen, Durchführung der Vergabeverfahren*

2022 - 2023

**Bau Provisorium**

2023

**Sperrung der Brücke, Baubeginn, provisorische Verkehrsführung**

Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt



# Südschnellweg Hannover Öffentlichkeitsarbeit



Niedersachsen

B3 | Ausbau Südschnellweg



Beim „Planungsdialog Südschnellweg“ handelt es sich um eine Gruppe mit ausgewählten Teilnehmern, die über den gesamten Verlauf der Planung bis zum Planfeststellungsverfahren informiert worden sind.

**Südschnellweg Info-Markt zum Ausbau**  
 Wann: Dienstag 09.05.2017  
 offen von 16:30 Uhr bis 19:30 Uhr  
 Wo: Aula Dietrich-Bonhoeffer-Schule  
 Helmstedter Str. 15, 30519 Hannover  
 Wer: Niedersächsische Landesbehörde für  
 Straßenbau und Verkehr  
 Wir laden Sie dazu ein, sich über den aktuellen  
 Planungsstand zu informieren.  
 Vertreter der Straßenbaubehörde stehen Ihnen für Ihre  
 Fragen zur Verfügung.  
 Auf der Projektwebsite können Sie sich  
 für den Newsletter zur Sanierung und  
 Planung rund um die Baumaßnahme  
 am Südschnellweg anmelden.  
 www.suedschnellweg.niedersachsen.de

**INFO | Baumaßnahme Südschnellweg B3**  
**Verstärkungs- und Erhaltungsmaßnahme**  
 Zeitraum 2015 – 2018  
**Ausbau Südschnellweg B3**  
 Zeitraum: ab 2023  
 Die Brücke an der Hildesheimer Straße kann nur bis 2023 genutzt werden. Sie wird saniert, damit sie die Verkehrsbelastungen noch bis zum Baubeginn des Südschnellwegs (SSW) tragen kann.  
 Die Planungen für den Ausbau des Südschnellwegs (SSW) laufen. Noch ist nicht entschieden, wie der Ausbau aussehen wird.  
 Informationen finden Sie auf der Projektwebsite: www.suedschnellweg.niedersachsen.de  
 Newsletter Anmeldung: Auf der Projektwebsite können Sie sich für den Newsletter für kontinuierliche Informationen zur Sanierung und Planung rund um die Baumaßnahme am Südschnellweg anmelden.  
**jetzt** **ab 2023**

Abbildungen: NLStBV 2016, 2017,



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover

## Planungsdialog Südschnellweg



Niedersachsen

B3 | Ausbau Südschnellweg



### Planungsdialog Mitglieder

- 35 Mitglieder
- Erste Sitzung 03.12.2015
- Inzwischen 14 Sitzungen



Abbildung: NLStBV 2017



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

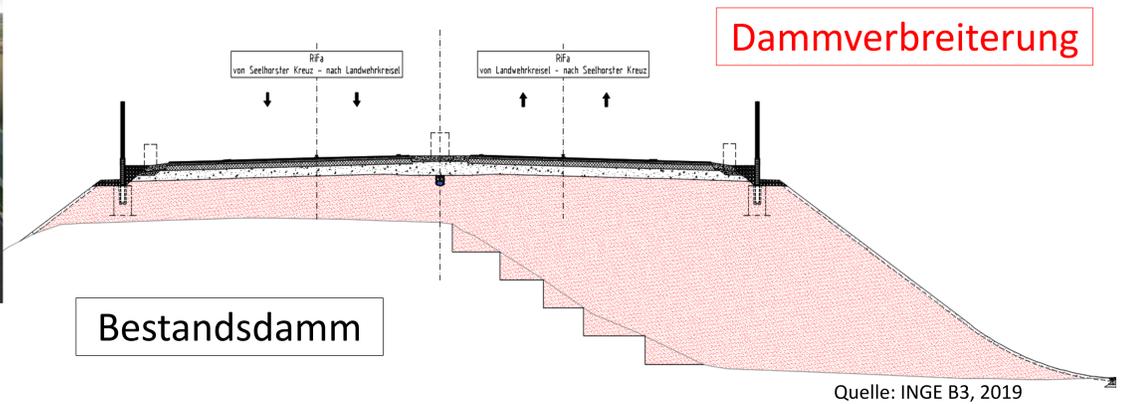
Stadt

# Südschnellweg Hannover Bauablaufplanung (West)



Niedersachsen

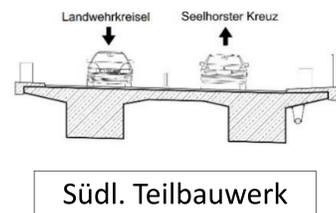
Verbreiterung auf einen RQ 25  
örtliche Anpassungen in der Höhe



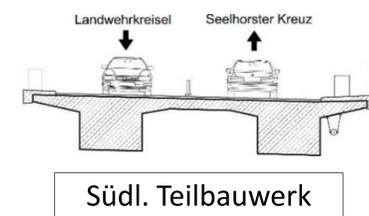
Phase 1



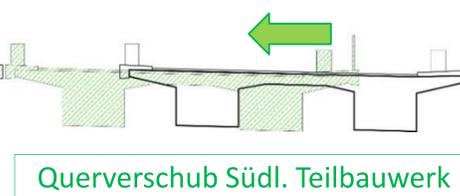
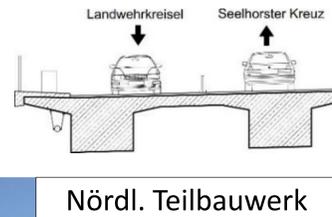
Phase 2



Phase 3



Phase 4



Quelle: INGE B3



Quelle: Visualisierungen INGE B3, 2019

Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Bauablaufplanung (Ost)



Niedersachsen

## Herstellung des Brückenprovisoriums

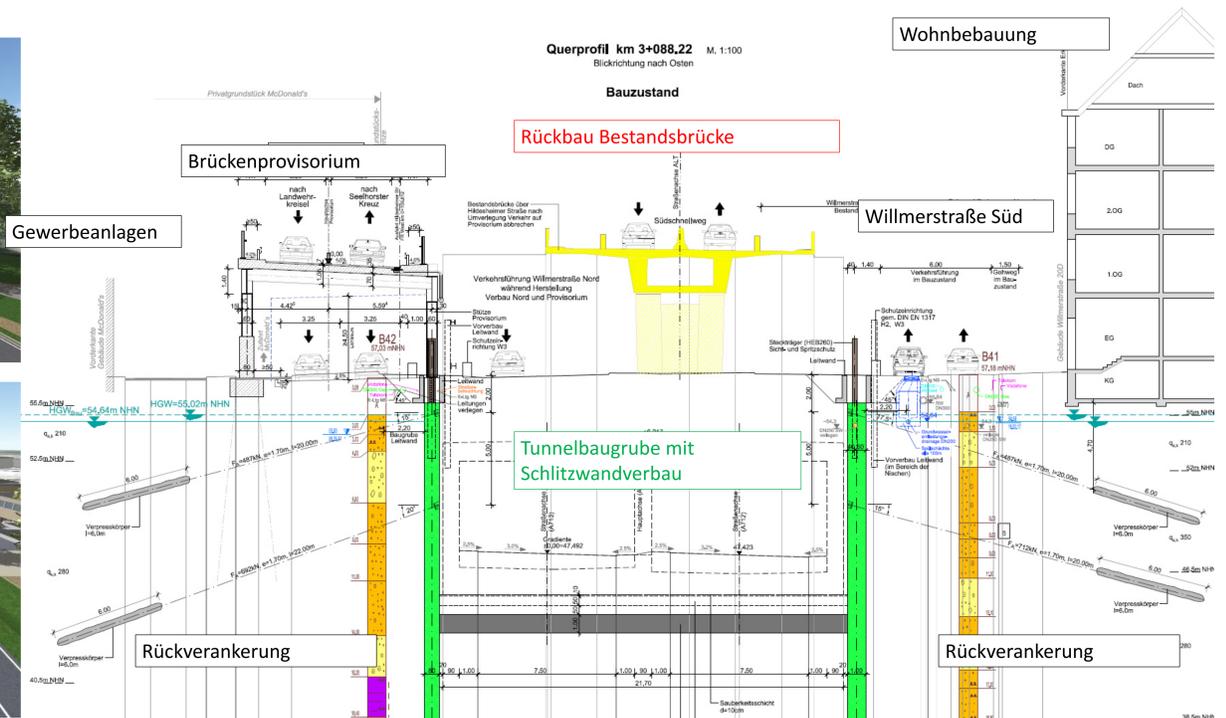


Quelle: Visualisierungen INGE B3, 2019  
Abbildung bearbeitet nach Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

## Rückbau der Brücken über die Schützenallee und die Hildesheimer Straße sowie Herstellung des Tunnels



Quelle: INGE B3, 2019



Quelle: INGE B3, 2019



Quelle: Bearbeitet nach Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover

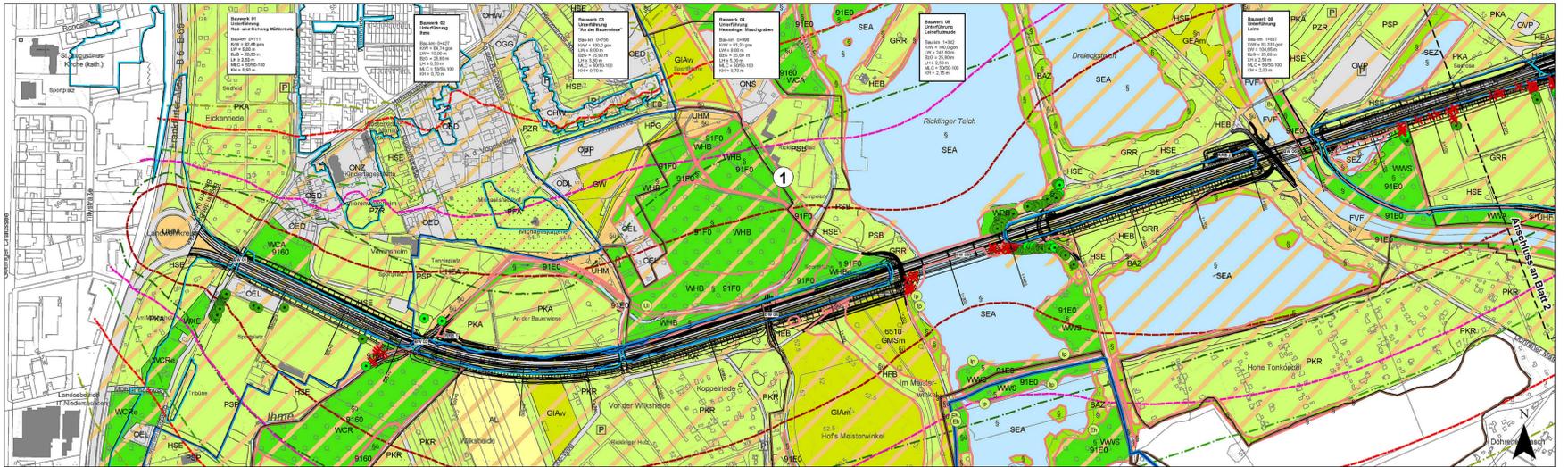
## Ergebnisse der Bestandserfassungen



Niedersachsen

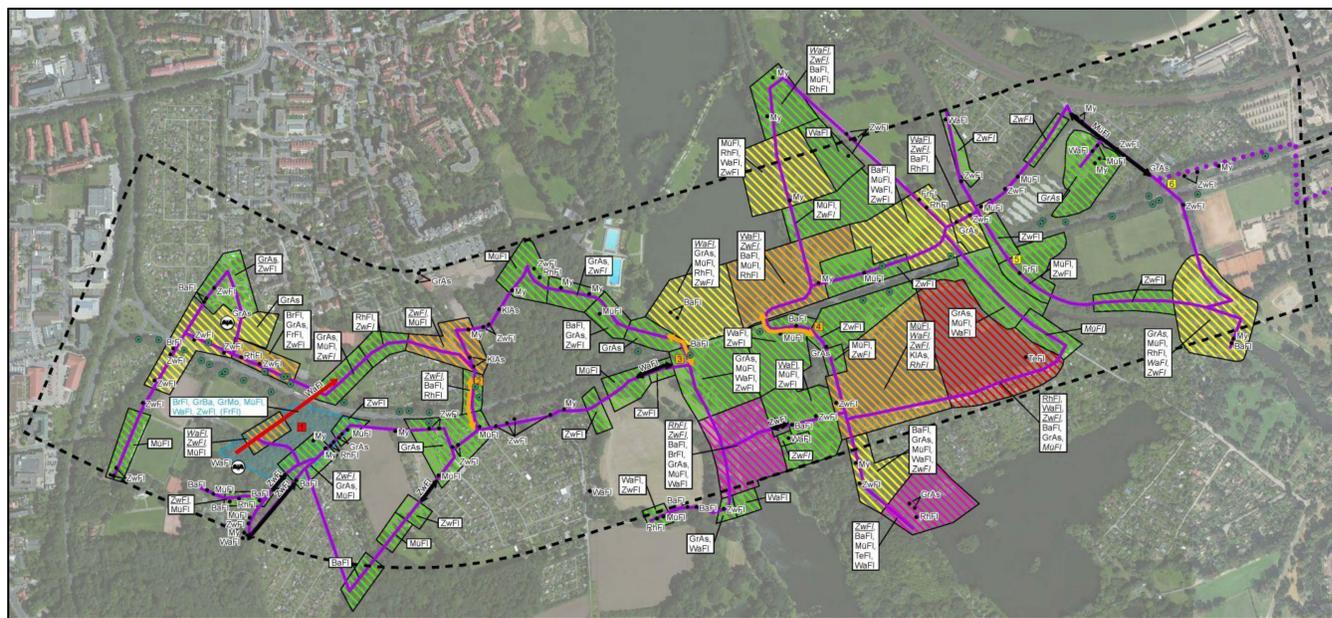
B3 | Ausbau Südschnellweg

### Biotope



Quelle: Bearbeitet nach Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN, 2016

### Fledermäuse



Quelle: Bearbeitet nach Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN, 2016

#### Nachweis von elf Fledermausarten:

- Wasserfledermaus
- Teichfledermaus
- Rauhaufledermaus
- Fransenfledermaus
- Großes Mausohr
- Großer Abendsegler
- Kleinabendsegler
- Breitflügel-Fledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Große/ Kleine Bartfledermaus



Große Bartfledermaus (LAREG)



Großes Mausohr (LAREG)

#### Bereiche mit besonderer Bedeutung:

- **Jagdgebiete:** Ricklinger Kiesteiche, Ihme Leine
- **Flugroute:** Ihme für Wasserfledermaus
- **Quartierpotenziale:** Brücken und Höhlenbäume

### Brutvögel

#### Nachweis von 53 Brutvogelarten (Brutverdacht/Brutnachweis)

- **Gefährdete Arten:** Grauschnäpper, Knäkente, Kuckuck, Pirol, Rauchschwalbe, Rotmilan, **Star**, Trauerschnäpper
- **Weitere streng geschützte Arten:** Eisvogel, Grünspecht, Habicht, Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzspecht, Silberreiher, Sperber, Teichhuhn, Waldkauz

#### Bereiche mit besonderer Bedeutung:

- Lokale Bedeutung des westlichen und mittleren Teilgebiets

#### Nachweis von 35 Gastvogelarten

#### Ricklinger Kiesteiche Rastgebiet mit besonderer Bedeutung:

- Landesweite Bedeutung für Haubentaucher und Kormoran
- Regionale Bedeutung für Gänsesäger, Löffelente und Reiherente
- Lokale Bedeutung für Graugans und Höckerschwan

Weitere untersuchte Arten- und -gruppen:  
Biber, Fischotter, Amphibien,  
Libellen, Fische



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

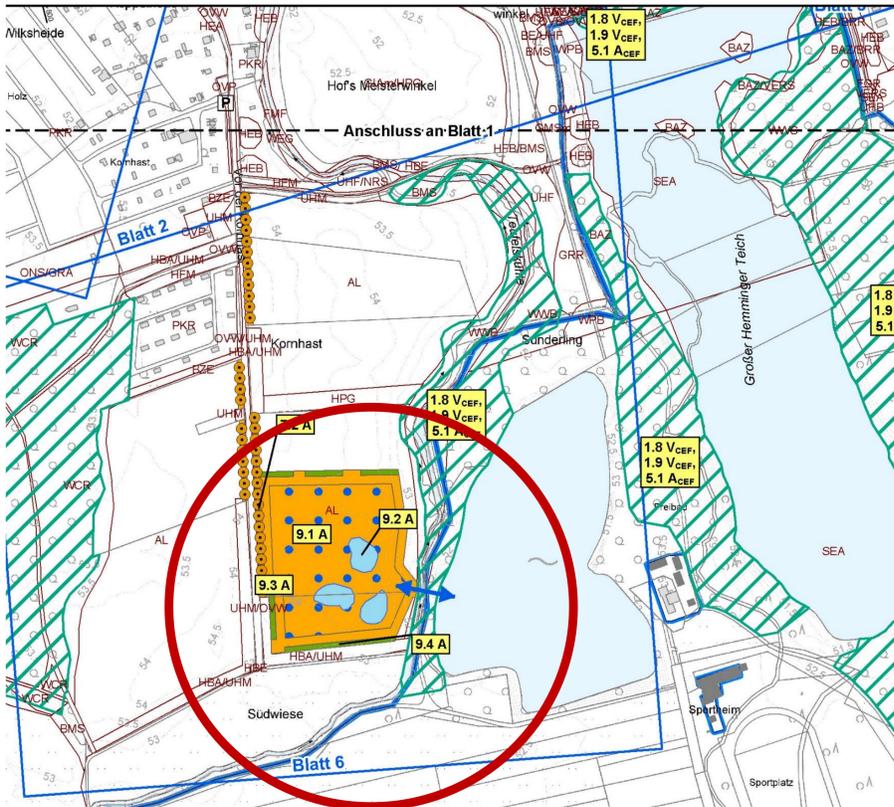
# Südschnellweg Hannover Maßnahmenkonzept des LBP



Niedersachsen

LBP = Landschaftspflegerischer Begleitplan

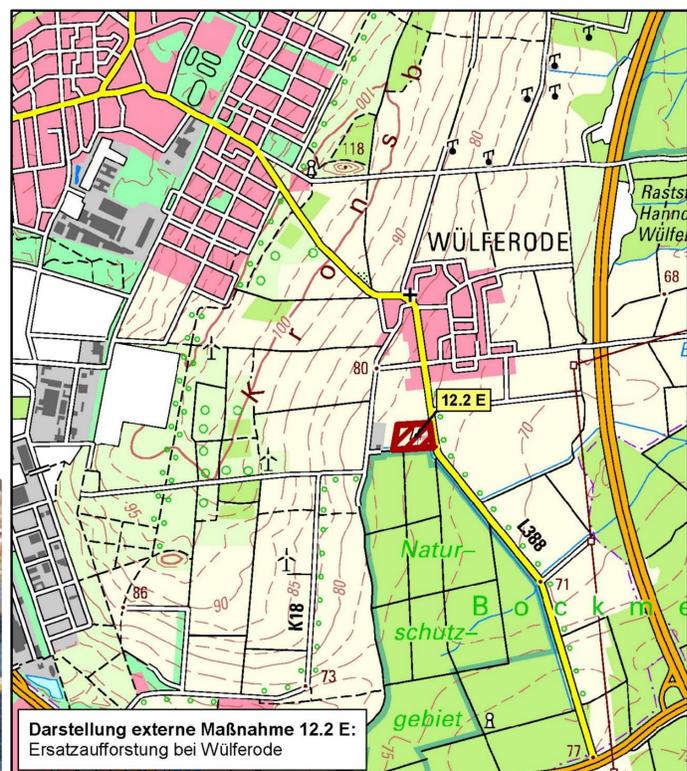
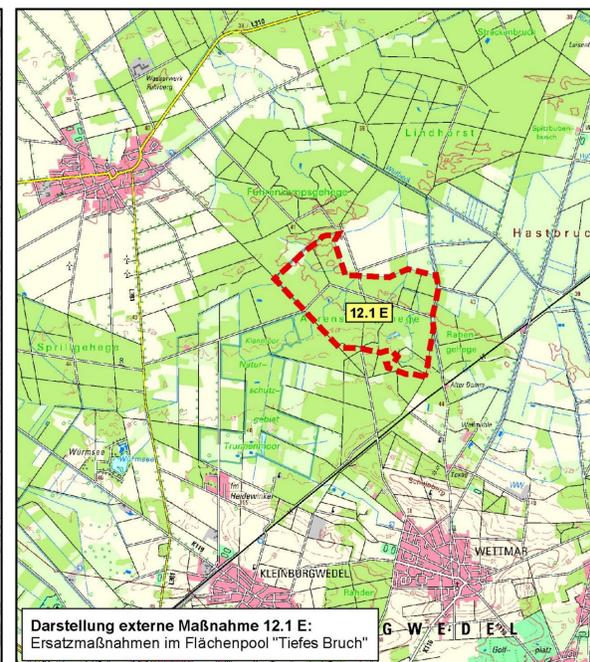
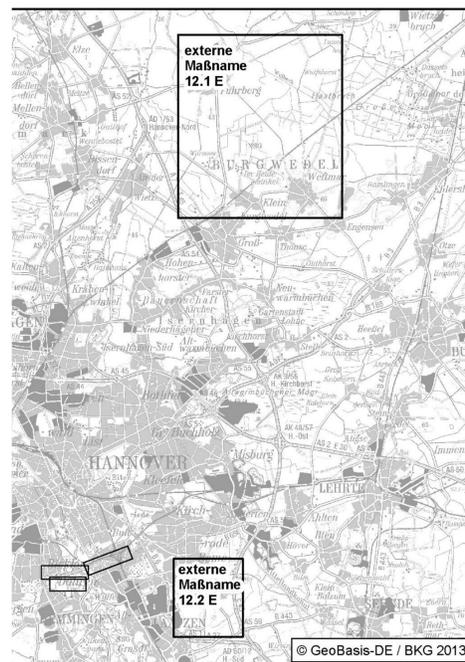
## Beispiele für trassenferne Kompensationsmaßnahmen



**Maßnahme 9 „An der Teufelskuhle“:**  
Herstellung einer Retentionsfläche durch Abgrabung einer Ackerfläche. Anschließend Anlage von Blänken, Entwicklung von Röhrichtbeständen und artenreichem Feuchtgrünland

## Maßnahme 12.1 „Tiefes Bruch“:

Waldumbaumaßnahme aus dem Flächenpool der Nds. Landesforsten  
Entwicklung von Erlenbruchwäldern, Moorbirken-Kiefernwäldern, Feuchten Stieleichen-Birkenwäldern und Hangmooren



**Beispiel einer Aufforstungsfläche**  
Ersatzaufforstung nach Waldgesetz in Abstimmung mit den Nds. Landesforsten

Quelle Karten: Bearbeitet nach Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN, 2016

Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover

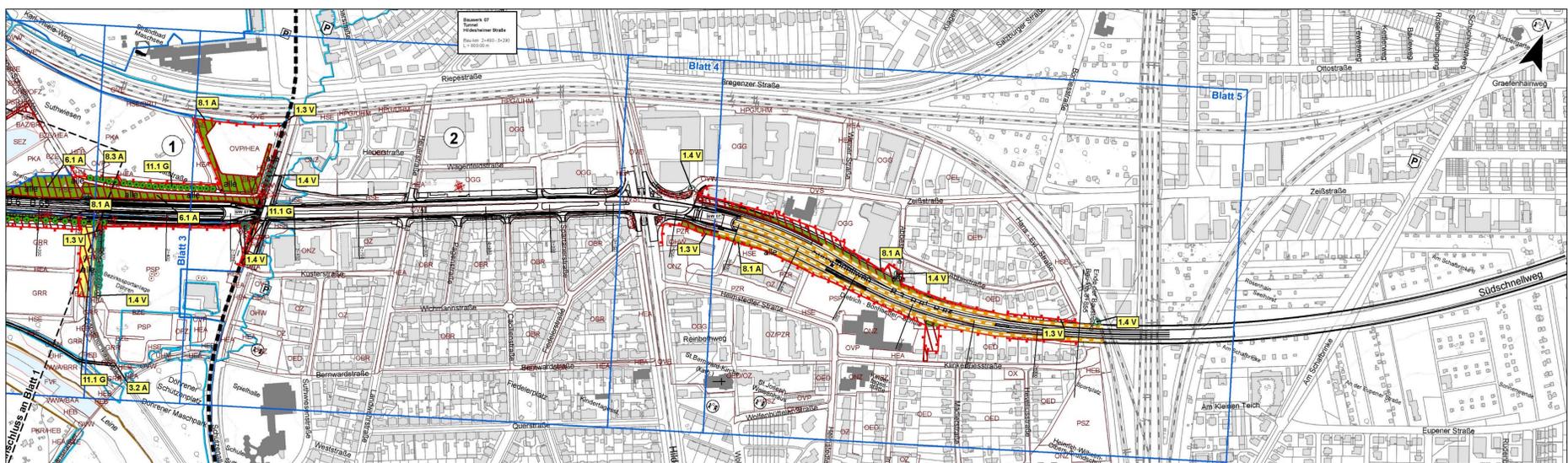
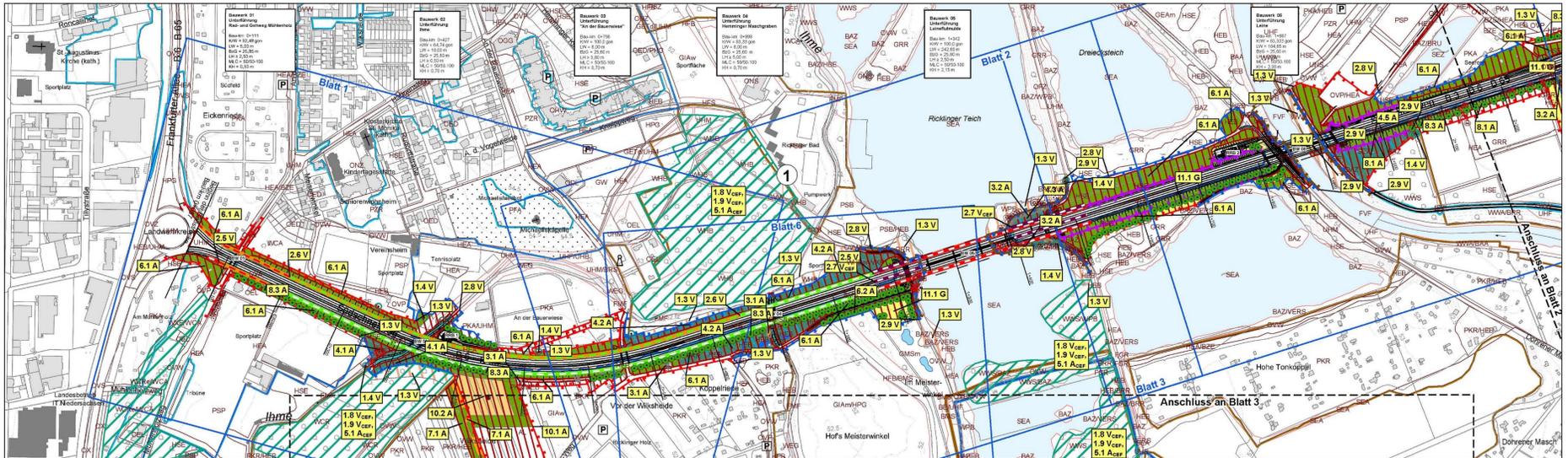
## Maßnahmenkonzept des LBP

### Trassennahe Maßnahmen



Niedersachsen

LBP = Landschaftspflegerischer Begleitplan



Quelle: Bearbeitet nach Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN, 2016

#### Vermeidungsmaßnahmen

- Kontrolle von Bauwerken auf Fledermausbesatz
- Kontrolle von Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz
- Einzelbaumschutz
- Schutz / Erhalt von Gehölzbeständen

#### Landschaftspflegerische Maßnahmen

- Pflanzung eines Einzelbaums / einer Baumreihe
- Pflanzung eines Obstbaums / einer Obstbaumreihe
- Zu- und Ablauf einer Retentionsfläche
- Anlage eines Stillgewässers
- Anlage eines temporären Stillgewässers (Blänke)
- Strukturanreicherung im Bereich von Fließgewässern
- Entwicklung / Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchenwald
- Entwicklung / Wiederherstellung von Hartholzauswald
- Dichte Gehölzpflanzung
- Lockere Gehölzpflanzung
- Sukzessionsfläche
- Entwicklung von artenreichem Grünland
- Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren und Röhricht
- Rekultivierung des Bodens
- Rückbau/ Entsiegelung von Wege- und Gebäudeflächen

#### Maßnahmen für beeinträchtigte Brutvögel und Fledermäuse

- Suchraum Nistkästen für Star und Fledermäuse

#### Leit- und Sperreinrichtungen

- Schutzzaun zur Begrenzung des Baufeldes
- Schutzzaun zur Begrenzung des Baufeldes mit Amphibienschutz
- Schutzzaun zur Begrenzung des Baufeldes mit Biberschutz
- Dauerhafter Schutzzaun mit Biberschutz
- Lärmschutzwand
- Irritationsschutzwand
- Lärmschutzwand mit Irritationsschutzfunktion
- Temporäre Kollisionsschutzwand
- Kollisionsschutzwand
- Lärmschutzwand mit Kollisionsschutzfunktion

#### Gestaltungsmaßnahmen

- Ansaat Landschaftsrasen



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

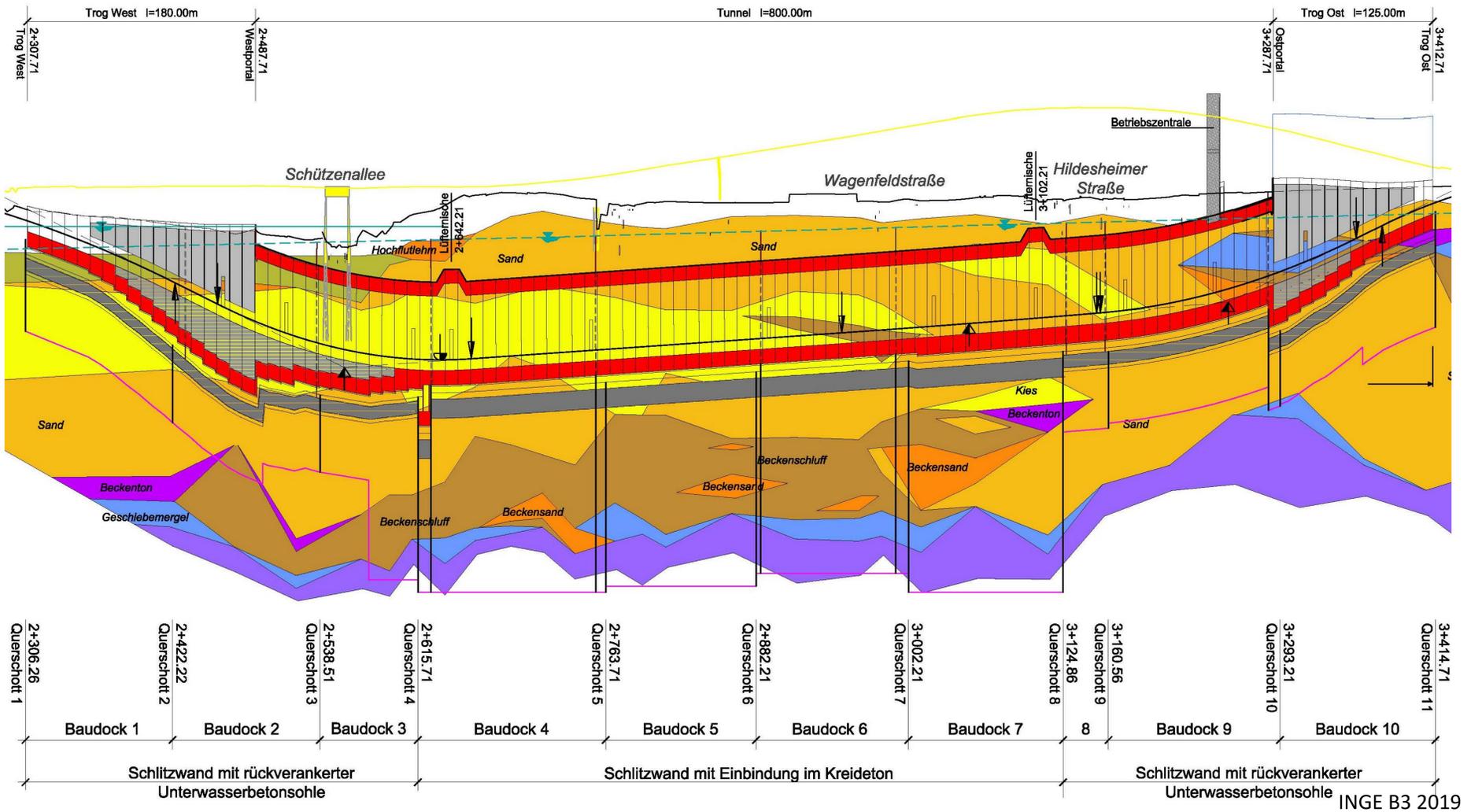
Straße

Stadt

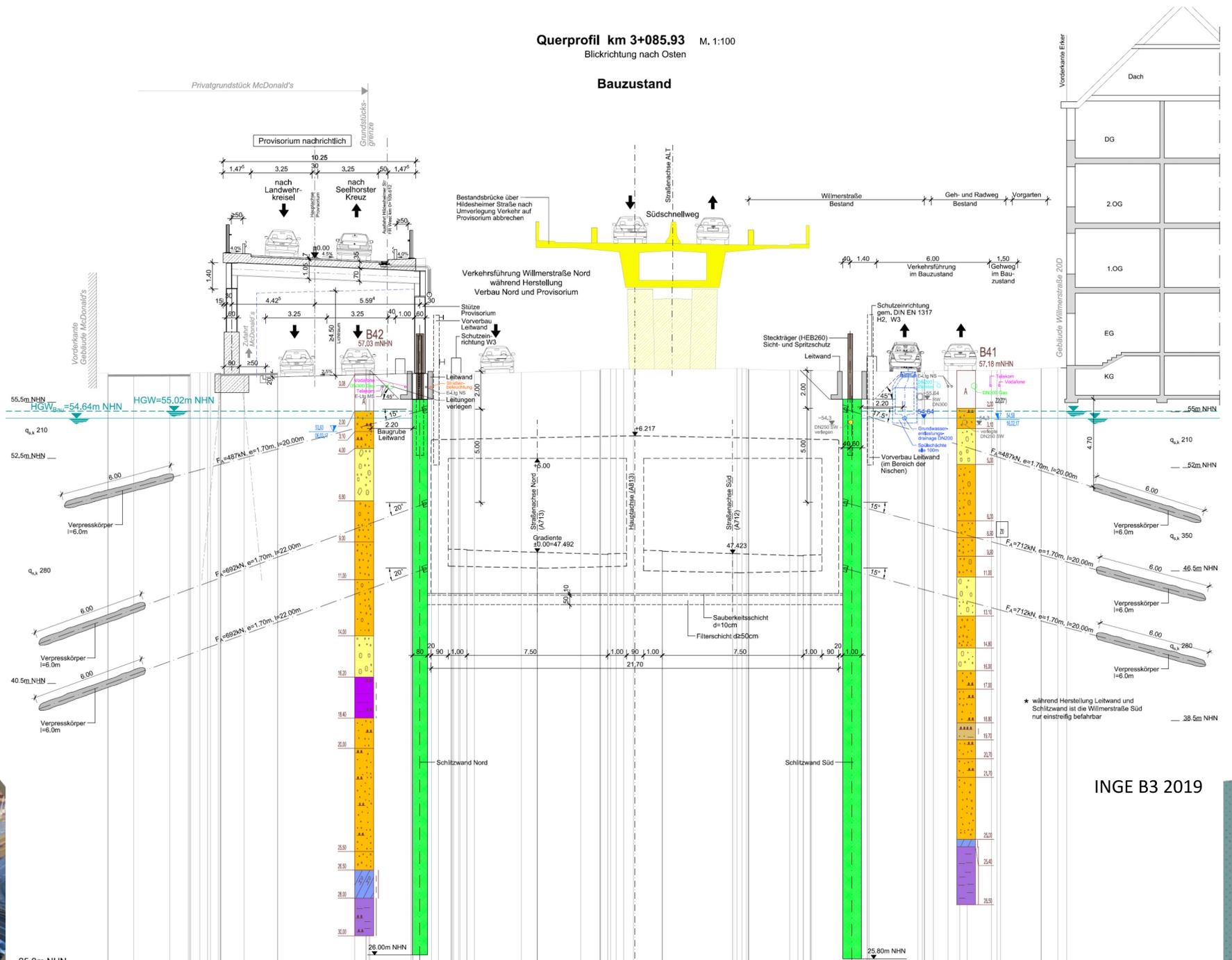
B3 | Ausbau Südschnellweg

## Geotechnik: Längsschnitt und Querschnitte Tunnel

B3 Ausbaun Süd



Querprofil km 3+085.93 M. 1:100  
Blickrichtung nach Osten



INGE B3 2019



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

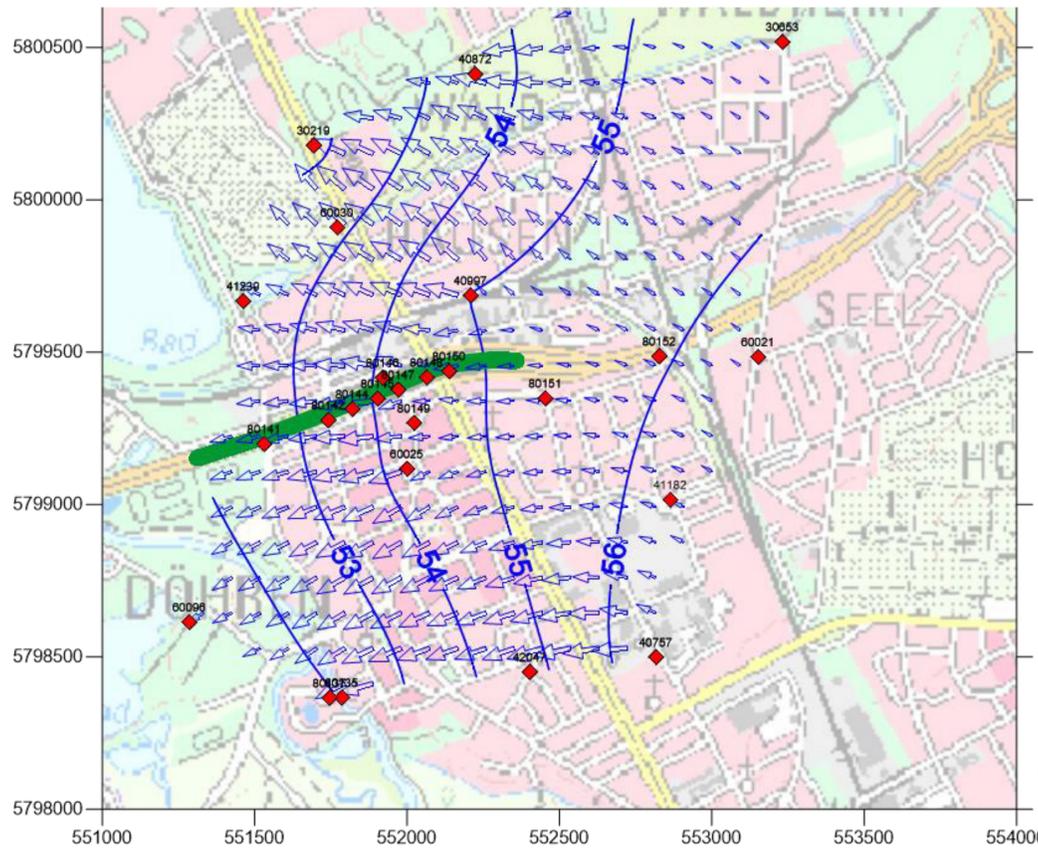
Straße

Stadt

## Hydrogeologie

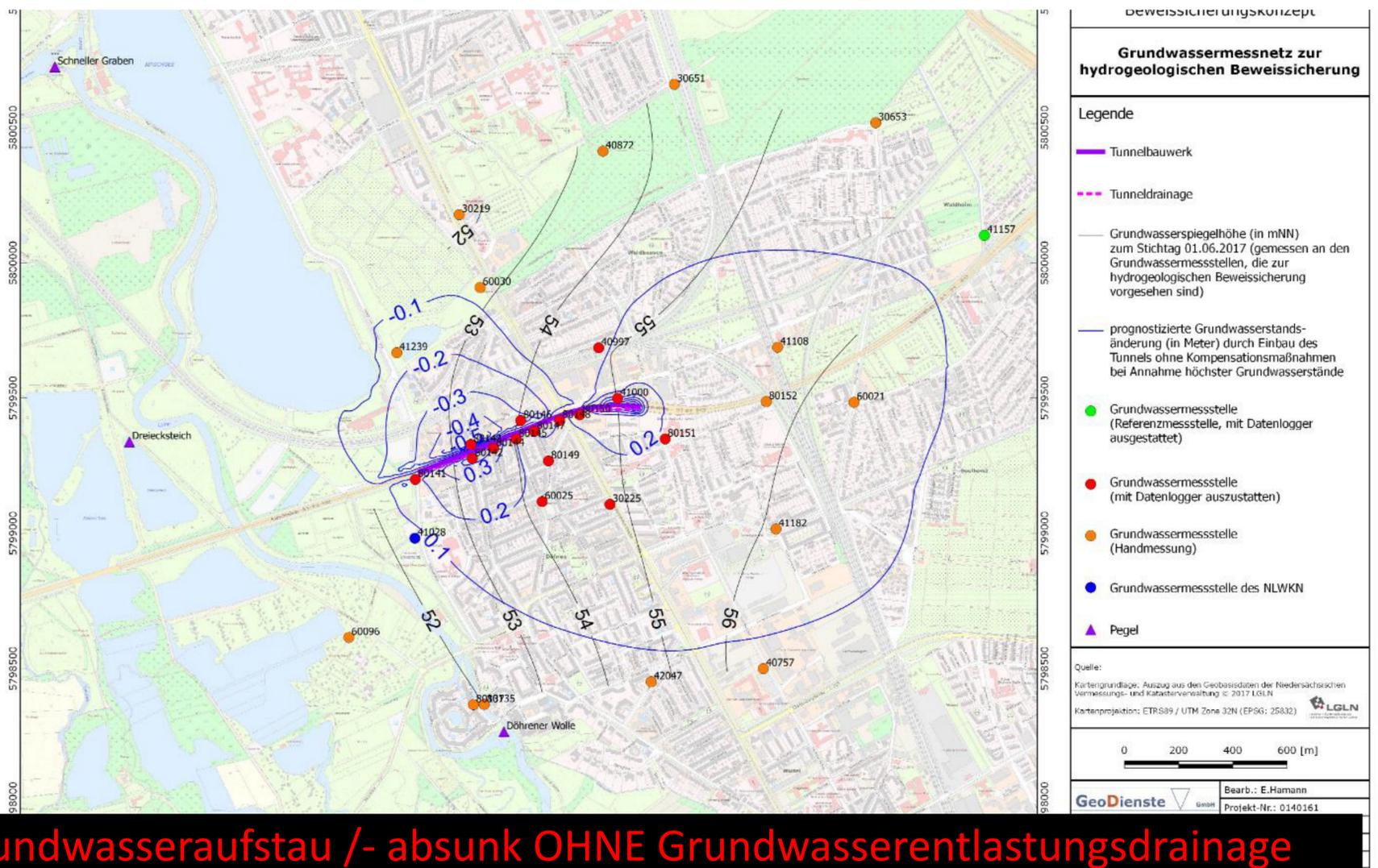
## Unbeeinflusste Grundwasserströmung bei „normalen“ Grundwasserständen

B3 | Ausbau Südschnellweg



Quelle: bearbeitet nach siehe Abbildung unten

Aufstau (-Absenk) bei maximalen Grundwasserständen –  
Kompensation des Aufstaus durch Drainage (Rohrachse auf  
HGW) – Messstellennetz zur Beobachtung des GW im  
Einflussbereich des Tunnels / der Baugruben



**Grundwasseraufstau /- absenk OHNE Grundwasserentlastungsdrainage**

Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Hochwasserschutz



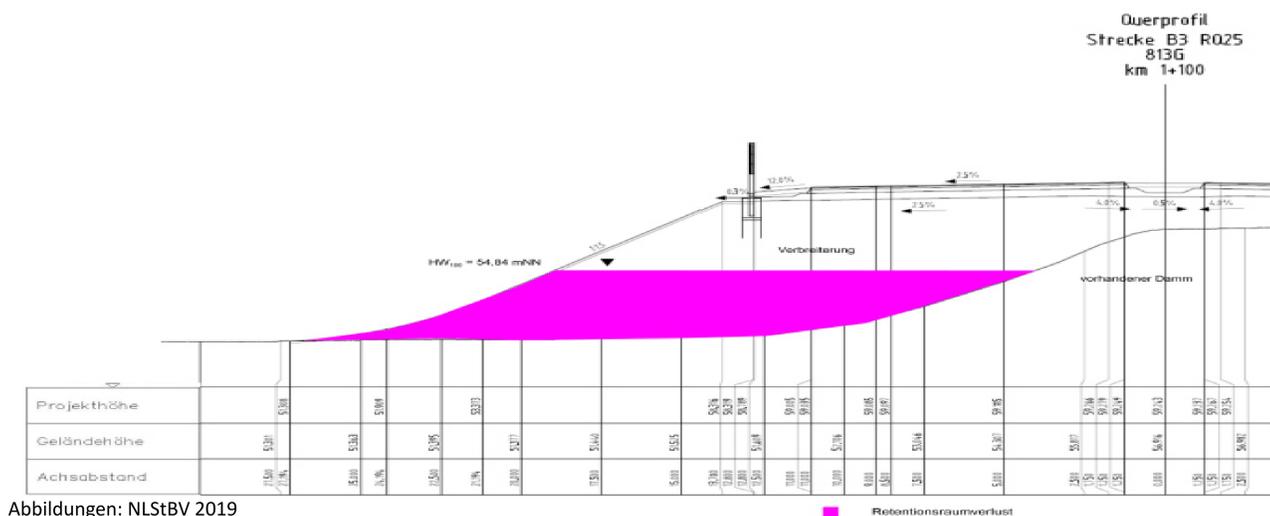
Niedersachsen

Lage des Südschnellweges innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes



Umweltkarten Niedersachsen – Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Durch Verbreiterung des Straßendamms wird Überschwemmungs-/Stauration in Anspruch genommen



Violett: In Anspruch genommener Stauration

Ausgleich des in Anspruch genommenen Staurationes in Leinenähe zur Schaffung von ca. 35.000 m<sup>3</sup> Retentionsraum erforderlich.

**Ausgleich wird durch die NLStBV südlich der B 3 vorgenommen, damit wird der Hochwasserschutz weiterhin gewährleistet.**



Abbildungen: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover

## Luftschadstoffe

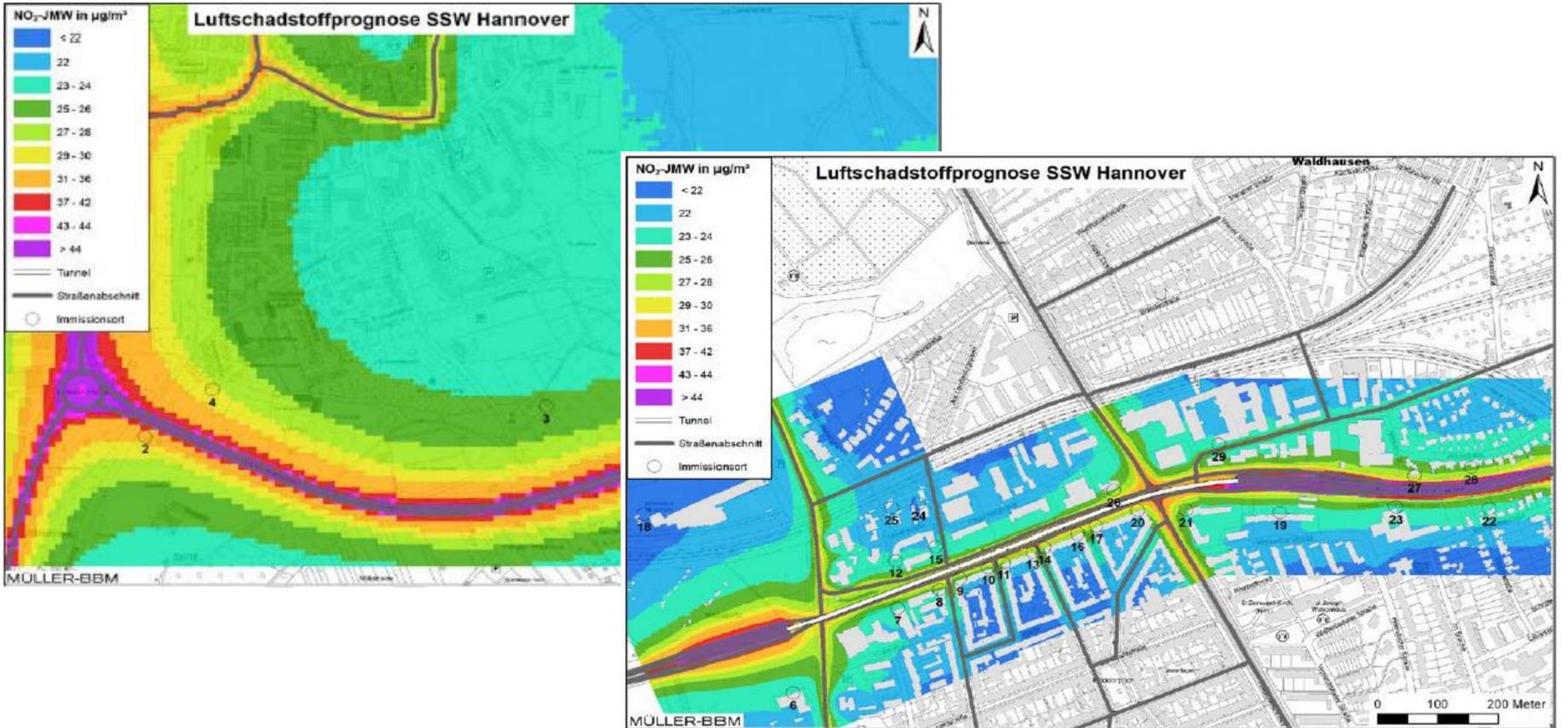


B3 | Ausbau Südschnellweg

Gesetzlich normierte Grenzwerte gem. der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung für Stickoxide und Feinstäube (vgl. 39. BImSchV § 3 ff.)

Schadstoffkomponente Bezugszeitraum	Konzentration [µg/m <sup>3</sup> ]	Zulässige Überschreitungen im Kalenderjahr
<b>Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub></b>		
Jahresmittel	40	-
Stundenmittel	200	18
<b>Feinstaub PM<sub>10</sub></b>		
Jahresmittel	40	-
Tagesmittel	50	35
<b>Feinstaub PM<sub>2,5</sub></b>		
Jahresmittel	25	-

Modellierung auf Grundlage der örtlichen Windverhältnisse, den prognostizierten Verkehrszahlen (2030) und den lokalen Strömungsverhältnissen der Luft



Quelle: Bearbeitet nach Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

**Keine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV**



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

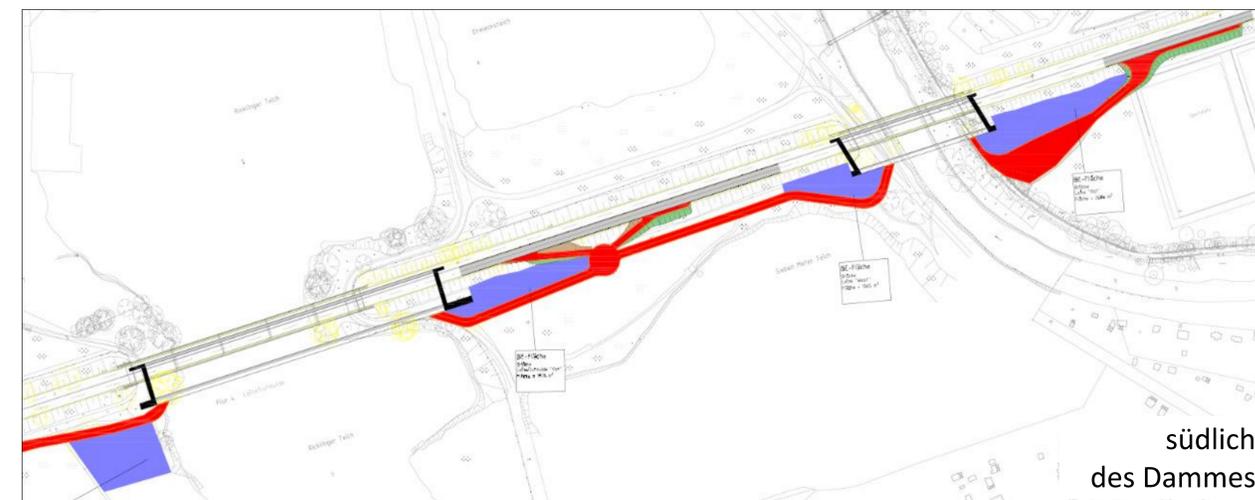
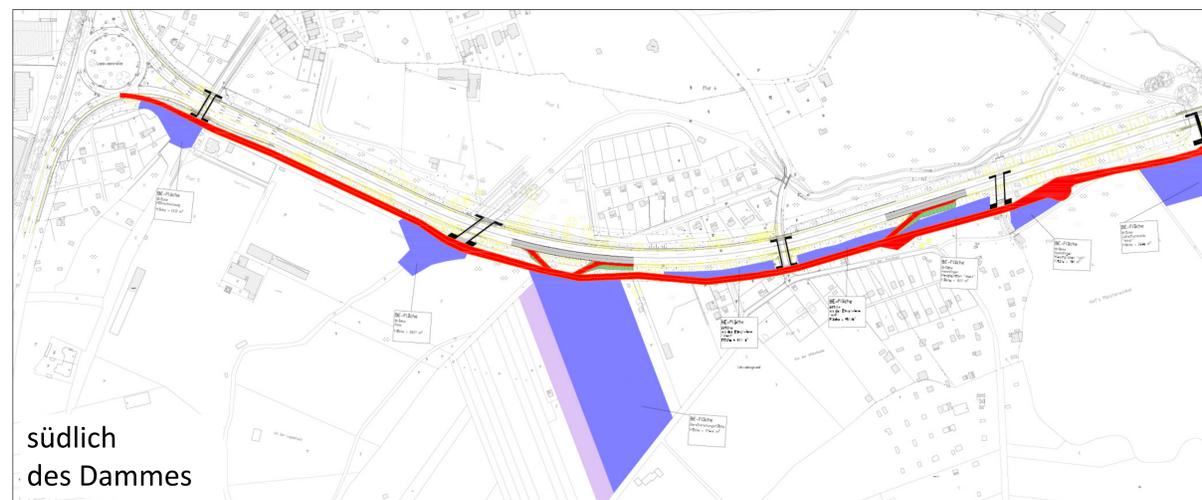
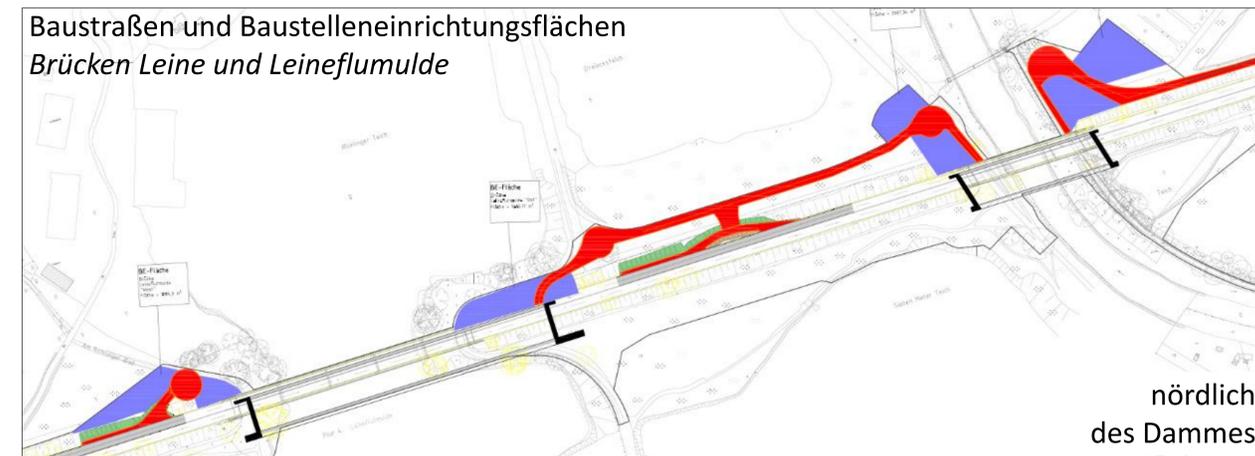
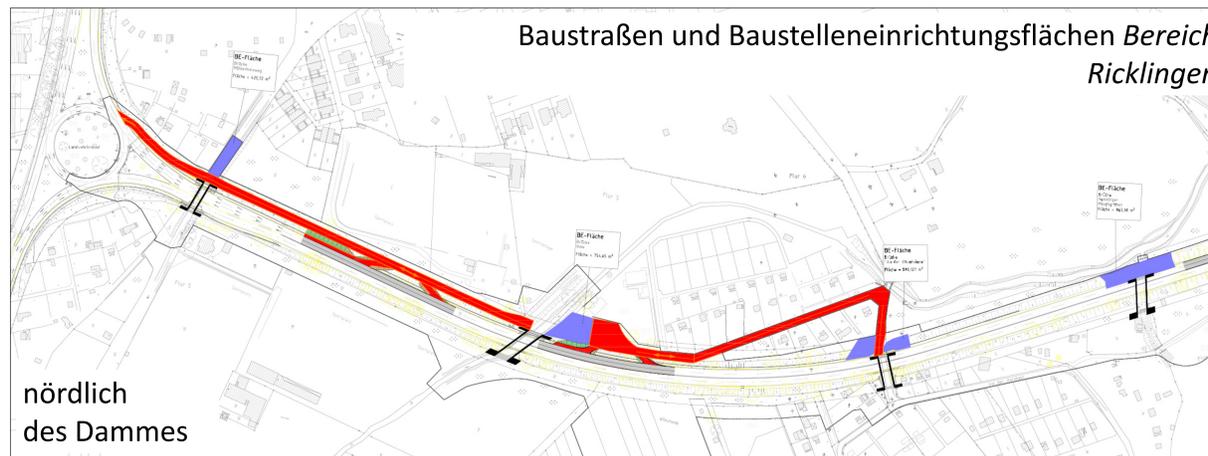
Straße

Stadt

# Südschnellweg Hannover Bauablaufplanung (West)



## Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen



Quelle: Bearbeitet nach Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Abbildung: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

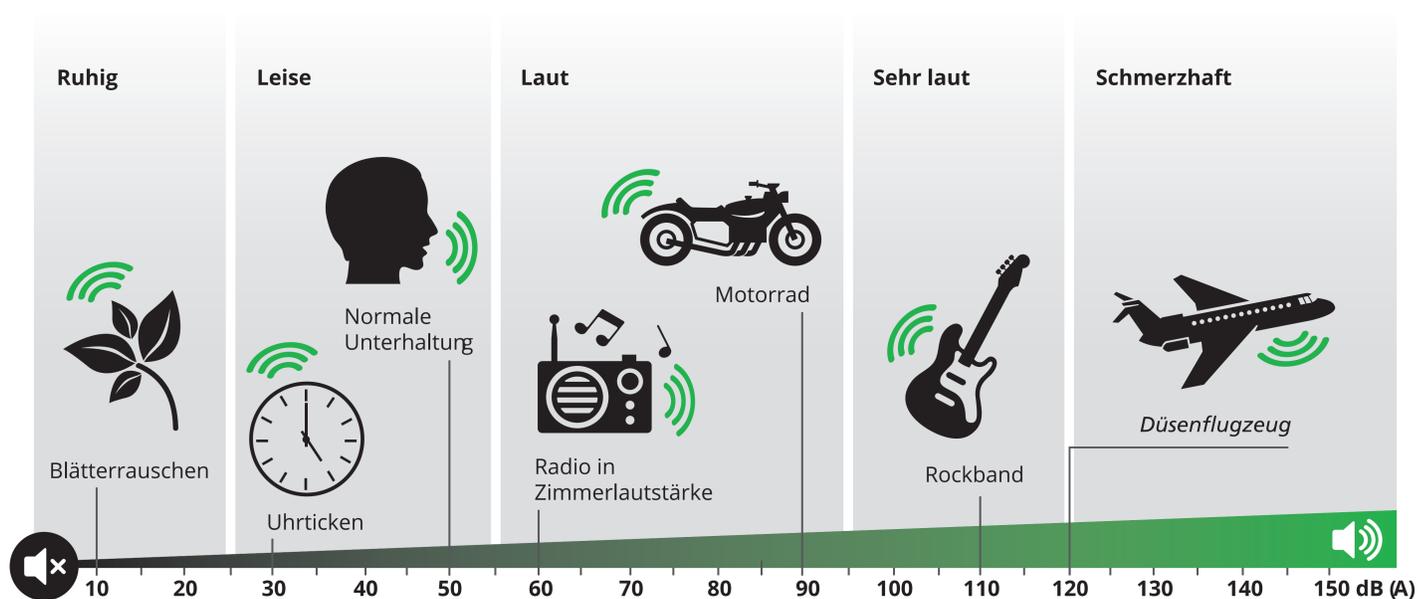
## WO darf es wie laut sein?

Nach Vorgabe der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung

Art des Gebiets	Tag	Nacht
Krankenhäuser Schulen Kurheime Altenheime	57 dB (A)	47 dB (A)
Reine und allg. Wohngebiete Kleinsiedlungen	59 dB (A)	49 dB (A)
Kerngebiete Dorfgebiete Mischgebiete	64 dB (A)	54 dB (A)
Gewerbegebiete	69 dB (A)	59 dB (A)

**Diese Grenzwerte werden am Südschnellweg durch die vorgesehenen Lärmschutzwände eingehalten!**

## WAS ist wie laut?



Abbildungen: NLStBV 2017

# Südschnellweg Hannover

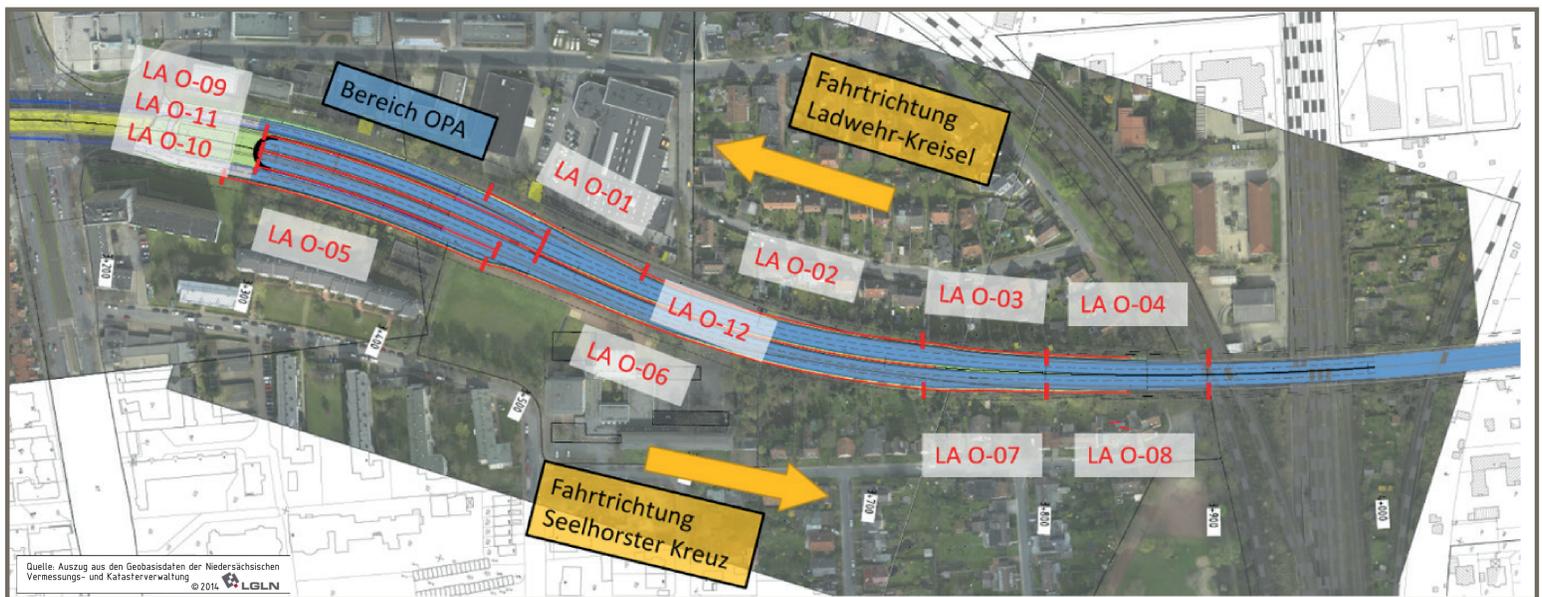
## Vorgesehene Lärmschutzwände



Niedersachsen

B3 | Ausbau Südschnellweg

### OSTBEREICH



Lfd. Nr.	Lärmschutz-anlage	Bau-km von - bis	Straßenseite	Länge in [m]	Höhe in [m]	Absorptionseigenschaft
LA O-01	Lärmschutzwand	3+425 - 3+530	RF Landwehrkreisel	105	5,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-02	Lärmschutzwand*	3+530 - 3+725	RF Landwehrkreisel	195	5,0 + 1,5	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-03	Lärmschutzwand*	3+725 - 3+800	RF Landwehrkreisel	75	5,0 + 2,5	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-04	Lärmschutzwand*	3+800 - 3+900	RF Landwehrkreisel	100	5,0 + 5,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-05	Lärmschutzwand	3+270 - 3+440	RF Landwehrkreisel	170	5,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-06	Lärmschutzwand*	3+440 - 3+725	RF Seelhorster Kreuz	285	5,0 + 1,5	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-07	Lärmschutzwand*	3+725 - 3+800	RF Seelhorster Kreuz	75	5,0 + 3,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-08	Lärmschutzwand*	3+800 - 3+900	RF Seelhorster Kreuz	100	5,0 + 4,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA O-09	Lärmschutzwand	3+290 - 3+457	RF Seelhorster Kreuz	167	5,0	beidseitig hochabsorbierend
LA O-10	Lärmschutzwand	3+290 - 3+450	RF Landwehrkreisel auf Trogwand Süd	160	5,0	beidseitig hochabsorbierend
LA O-11	Ortbetonwand mit Lärmabsorbierenden Elementen	3+290 - 3+465	Mittelstreifen	175	5,0	beidseitig hochabsorbierend
LA O-12	Lärmschutzwand	3+465 - 3+730	Mittelstreifen	265	5,0	beidseitig hochabsorbierend
-	offenporiger Asphalt (OPA)	3+290 - 4+330	-	1040	-	-



Abbildungen: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt

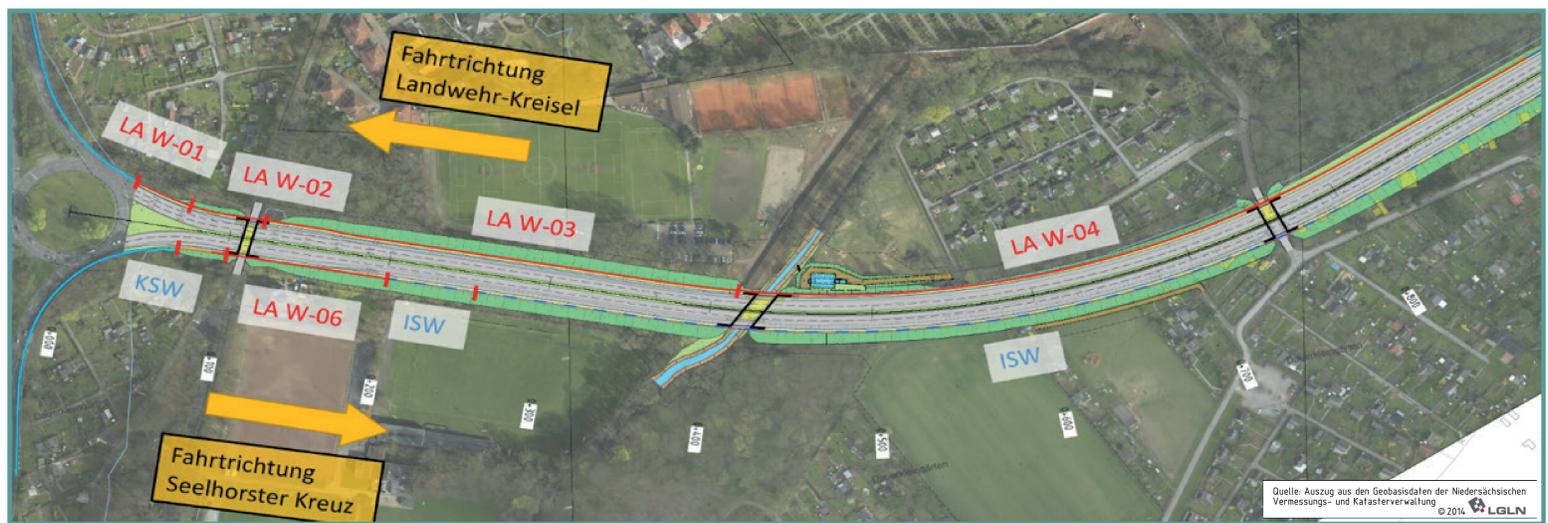
# Südschnellweg Hannover Vorgesehene Lärmschutzwände



Niedersachsen

B3 | Ausbau Südschnellweg

## WESTBEREICH



Lfd. Nr.	Lärmschutzanlage	Bau-km von - bis	Straßenseite	Länge in [m]	Höhe in [m]	Absorptionseigenschaft
LA W-01	Lärmschutzwand	0+035 - 0+070	RF Landwehrkreisel	35	3,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA W-02	Lärmschutzwand	0+070 - 0+110	RF Landwehrkreisel	40	4,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA W-03	Lärmschutzwand	0+110 - 0+410	RF Landwehrkreisel	300	4,5	straßenseitig hochabsorbierend
LA W-04	Lärmschutzwand	0+410 - 0+855	RF Landwehrkreisel	445	3,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA W-05	Lärmschutzwand	0+855 - 0+950	RF Landwehrkreisel	95	2,0	straßenseitig hochabsorbierend
LA W-06	Lärmschutzwand*	0+090 - 0+200	RF Seelhorster Kreuz	110	4,5m + 3m	straßenseitig hochabsorbierend



Abbildungen: NLStBV 2017

Landschaft

Straße

Stadt