

Beurteilung der Süderschließung Landau

- Verkehr, Lärm, Umwelt, Kosten -

Die Stadt Landau hat im Jahre 2002 Planungen zur Linienfindung einer Süderschließung/Südtangente beauftragt. Hierbei wurde eine mögliche Trasse als Verbindung zwischen der Weißenburger Straße, der Rheinstraße und dem Gewerbepark Am Messegelände festgelegt. Im Rahmen der Planungen zur Landesgartenschau wurde diese Trasse angepasst. Auch eine erste Kostenschätzung wurde bei dieser Vorplanung aufgestellt.

Um die Notwendigkeit der Süderschließung beurteilen zu können werden in diesem Bericht die verkehrlichen, lärmtechnischen, umweltrechtlichen und finanziellen Belange zusammengeführt und beurteilt.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Verkehr

Im Endzustand wird die Süderschließung im Prognosejahr 2025 von maximal 7.500 Kfz/24Std befahren werden.

Die komplette Süderschließung führt bei abgeschlossener Entwicklung des Wohnparks Am Ebenberg gegenüber der jetzigen Situation mit Paul-von-Denis-Straße zu einer weiteren Entlastung der Rheinstraße/Marienrings in der Größenordnung zwischen 3.000 und 4.700 Kfz/24Std. Die Weißenburger Straße erfährt eine Entlastung zwischen 3.000 und 5.100 Kfz/24Std.

Maßgebend für die verkehrliche Beurteilung sind jedoch nicht die absoluten Verkehrsbelastungszahlen sondern die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte. Diese wurde für die Knotenpunkte Rheinstraße/Maximilianstraße/Queichheimer Brücke und Marienring/Friedrich-Ebert-Straße in der Verkehrsuntersuchung 2009/2010 mit bewertet.

Dem Knotenpunkt Rheinstraße / Maximilianstraße / Queichheimer Brücke wird für die Spitzenstunden eine ausreichende Verkehrsqualität bescheinigt. Die mittlere Wartezeit liegt immer unter 70 sec. Während der übrigen Tages- und Nachtzeiten ist der Knotenpunkt immer ausreichend leistungsfähig.

Der Knotenpunkt Marienring / Friedrich-Ebert-Straße weist für die höchstbelastete Variante eine sehr gute Verkehrsqualität mit geringen Wartezeiten und Rückstaulängen auf.

Eine Beurteilung der Knotenpunkte Schloßstraße/Weißenburger Straße/Xylanderstraße und Weißenburger Straße/Eutzinger Straße/Dörrenbergstraße wurde seinerzeit nicht vorgenommen

Lärm

Um aus schallschutztechnischer Sicht eine Pegelminderung von -3 dB(A) zu erzielen müsste die Verkehrsmenge halbiert werden, was für die L 509 allein durch die Süderschließung nicht erreicht werden kann. Durch die dargestellten Verkehrsreduzierungen können durch die komplette Süderschließung die Beurteilungspegel zwischen -0,6 und -1,1 dB(A) gegenüber dem heutigen Zustand mit Paul-von-Denis-Straße weiter reduziert werden. Allerdings sind immer noch sehr hohe Beurteilungspegel von über 70/60 dB(A) Lden/Ln („Grenze zur Gesundheitsgefährdung“) und damit weiterer Handlungsbedarf für die Lärminderungsplanung vorhanden.

Die Süderschließung könnte damit für die Lärminderung in der Ortsdurchfahrt der L 509 eine erste mögliche Maßnahme zur Reduzierung der Verkehrsmenge und der Lärmbelastung sein. Sie ist allerdings für eine effektive Lärminderungsplanung als Einzelmaßnahme nicht ausreichend.

Da das Reifen-Fahrbahngeräusch von Pkw ab Geschwindigkeiten von ca. 30 km/h, von Lkw ab ca. 60 km/h die dominierende Geräuschquelle im Straßenverkehr ist, kann der Einsatz eines lärmmindernden Fahrbahnbelages einen Beitrag zur Verringerung der Lärmbelastung und ihrer Folgen leisten. Hier sind Pegelminderungen von bis zu 5 dB(A) möglich und damit vom Empfinden her eine Lärminderung um 25% - mehr als dreimal so viel gegenüber der Wirkung einer Süderschließung bei deutlich geringeren Kosten. Diese liegen geschätzt bei 300.000 € für die Rheinstraße/Marienring und 200.000 € für die Weißenburger Straße.

Umwelt

Die Süderschließung ist mit erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen verbunden. Die Zulässigkeit nach der FFH-Richtlinie müsste zuerst in einem Vollgutachten geprüft werden; die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz sowie die Überschreitung der Grenze des Naturschutzgebiets stellen ebenso ein erhebliches Fragezeichen für die Zulässigkeit dieser Planung dar.

Kosten

Die Kosten der gesamten Süderschließung liegen mindestens bei geschätzten 11 Mio. €. Das Land Rheinland-Pfalz fördert das Projekt nach dem LVFGKom mit 60% der Baukosten. Planungsleistungen finanziert die Stadt Landau komplett. Die Förderung beträgt somit ca. 5,5 Mio. €, was zu einem Eigenanteil der Stadt Landau in Höhe von ca. 5,5 Mio. € führt. Als Bauzeit können 2 Jahre angesetzt werden, so dass die Finanzierung in diesem Zeitraum erfolgt.

Verkehr

Im Verkehrsgutachten 2009/2010 wurden die verkehrlichen Auswirkungen der neuen Straße untersucht und mit Zahlen hinterlegt. Dabei wurden folgende Planungsfälle beurteilt:

1. Analyse-Nullfall 2009: Tatsächliche Verkehrsbelastung im Jahre 2009 (Zählergebnis)
2. Prognose-Nullfall 2025: Prognoseverkehrsbelastung ohne Wohnpark Am Ebenberg
3. Planungsfall 1 2025: Verkehrsbelastung mit Wohnpark Am Ebenberg
4. Planungsfall 2 Variante 1 2025: Verkehrsbelastung mit Paul-von-Denis-Straße
5. Planungsfall 2 Variante 2 2025: Verkehrsbelastung mit Spange Gewerbepark
5. Planungsfall 2 Variante 3 2015: Verkehrsbelastung mit Süderschließung

Bei der anschließenden Beurteilung wird der Planungsfall 1 und der Planungsfall 2 Variante 2 nicht betrachtet, da der Planungsfall 1 nicht eingetreten ist und der Planungsfall 2 Variante 2 auf Grund der notwendigen Brückenbauwerke über die Bahnlinien sehr teuer ist und verkehrlich keine große

Entlastung für die Innenstadt bedeutet. Baulich umgesetzt wird derzeit die Paul-von-Denis-Straße (Planungsfall 2 Variante 1), so dass dieser Planungsfall die Basis für künftige Überlegungen darstellen muss. Die Planungsfälle 2 sind als Anlagen beigefügt.

In den folgenden Tabellen sind zusammengefasst die verkehrlichen Auswirkungen der Süderschließung an den Hauptverkehrsstraßen für die verschiedenen maßgebenden Planungsfälle dargestellt:

Verkehrsbelastung 2009	Verkehrsprognose 2025		
Analyse-Nullfall	Prognose-Nullfall	Planungsfall 2 Variante 1	Planungsfall 2 Variante 3
Rheinstraße/Marienring			
20.500 – 24.200	22.500 – 26.100	20.700 – 25.700	17.300 – 21.400
Weißburger Straße			
14.800 – 18.700	16.600 – 20.900	17.800 – 22.300	12.700 – 17.800

Tabelle 1: Verkehrsbelastung (Kfz/24Std)

Planungsfall 2 Variante 1 - Prognose - Nullfall	Planungsfall 2 Variante 3 - Planungsfall 2 Variante 1
Rheinstraße/Marienring	
400 – 3.800	3.000 – 4.700
Weißburger Straße	
+ 500 - +1.400	3.000 – 5.100

Tabelle 2: Entlastungswirkung (Kfz/24Std)

Im Endzustand wird die Süderschließung im Prognosejahr 2025 von maximal 7.500 Kfz/24Std befahren werden (Planungsfall 2 Variante 3).

Durch den Bau der Paul-von-Denis-Straße (Planungsfall 2 Variante 1) erfährt die Rheinstraße/Marienring bei abgeschlossener Entwicklung des Wohnparks Am Ebenberg je nach Abschnitt eine Entlastung in der Größenordnung zwischen 400 und 3.800 Kfz/24Std. gegenüber des Prognose - Nullfalls. Die Belastung der Weißburger Straße bleibt nahezu gleich oder erhöht sich leicht.

Die komplette Süderschließung (Planungsfall 2 Variante 3) führt bei abgeschlossener Entwicklung des Wohnparks Am Ebenberg gegenüber des baulich umgesetzten Planungsfall 2 Variante 1 zu einer weiteren Entlastung der Rheinstraße/Marienrings in der Größenordnung zwischen 3.000 und 4.700 Kfz/24Std. Die Weißburger Straße erfährt eine Entlastung zwischen 3.000 und 5.100 Kfz/24Std.

Maßgebend für die verkehrliche Beurteilung sind jedoch nicht die absoluten Verkehrsbelastungszahlen sondern die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte. Diese wurde für die Knotenpunkte Rheinstraße/Maximilianstraße/Queichheimer Brücke und Marienring/Friedrich-Ebert-Straße in der Verkehrsuntersuchung 2009/2010 mit bewertet.

Die Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage wird dabei in die u.a. Qualitätsstufen unterteilt. Die Qualitätsstufen von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage werden dabei

in Abhängigkeit der durchschnittlichen Wartezeit in den höchstbelasteten Spitzenstunden am Morgen und am Abend definiert.

QSV	Mittlere Wartezeit w (s)
A	< 20
B	$20 < w < 35$
C	$35 < w < 50$
D	$50 < w < 70$
E	$70 < w < 100$
F	> 100

Tabelle 3: Qualitätsstufen eines Knotenpunktes mit LSA

- Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr kurz.
- Stufe B: Alle während der Rotphase ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Grünphase weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind kurz.
- Stufe C: Nahezu alle während der Rotphase ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Grünphase weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind spürbar. Beim Kraftfahrzeugverkehr tritt im Mittel nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit auf.
- Stufe D: Im Kraftfahrzeugverkehr ist ständiger Reststau vorhanden. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer sind beträchtlich. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E: Die Verkehrsteilnehmer stehen in erheblicher Konkurrenz zueinander. Im Kraftfahrzeugverkehr stellt sich ein allmählich wachsender Stau ein. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F: Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Fahrzeuge müssen bis zu ihrer Abfertigung mehrfach vorrücken. Der Stau wächst stetig. Die Wartezeiten sind extrem lang. Die Anlage ist überlastet.

Die beiden untersuchten Knotenpunkte weisen für die jeweiligen Varianten folgende Qualitätsstufen auf:

		Wartezeit (s)	Qualitätsstufe
Knotenpunkt Rheinstraße/Maximilianstraße/Queichheimer Brücke			
Variante 1	Morgenspitze	37,8	C
	Abendspitze	50,2	D
Variante 3	Morgenspitze	46,0	C
	Abendspitze	44,6	C

Knotenpunkt Marienring/Friedrich-Ebert-Straße			
Variante 1	Morgenspitze	13,8	A
	Abendspitze	14,9	A

Tabelle 4: Qualitätsstufen der Knotenpunkte

Da der Knotenpunkt Marienring / Friedrich-Ebert-Straße bei der Variante 3 geringer belastet ist als bei Variante 1 wurde dieser Planfall nicht berechnet.

Dem Knotenpunkt Rheinstraße / Maximilianstraße / Queichheimer Brücke wird für die Spitzenstunden eine ausreichende Verkehrsqualität bescheinigt. Die mittlere Wartezeit liegt immer unter 70 sec. Während der übrigen Tages- und Nachtzeiten ist der Knotenpunkt immer ausreichend leistungsfähig.

Der Knotenpunkt Marienring / Friedrich-Ebert-Straße weist für die höchstbelastete Variante eine sehr gute Verkehrsqualität mit geringen Wartezeiten und Rückstaulängen auf.

Eine Beurteilung der Knotenpunkte Schloßstraße/Weißenburger Straße/Xyländerstraße und Weißenburger Straße/Eutzinger Straße/Dörrenbergstraße wurde seinerzeit nicht vorgenommen

Lärm

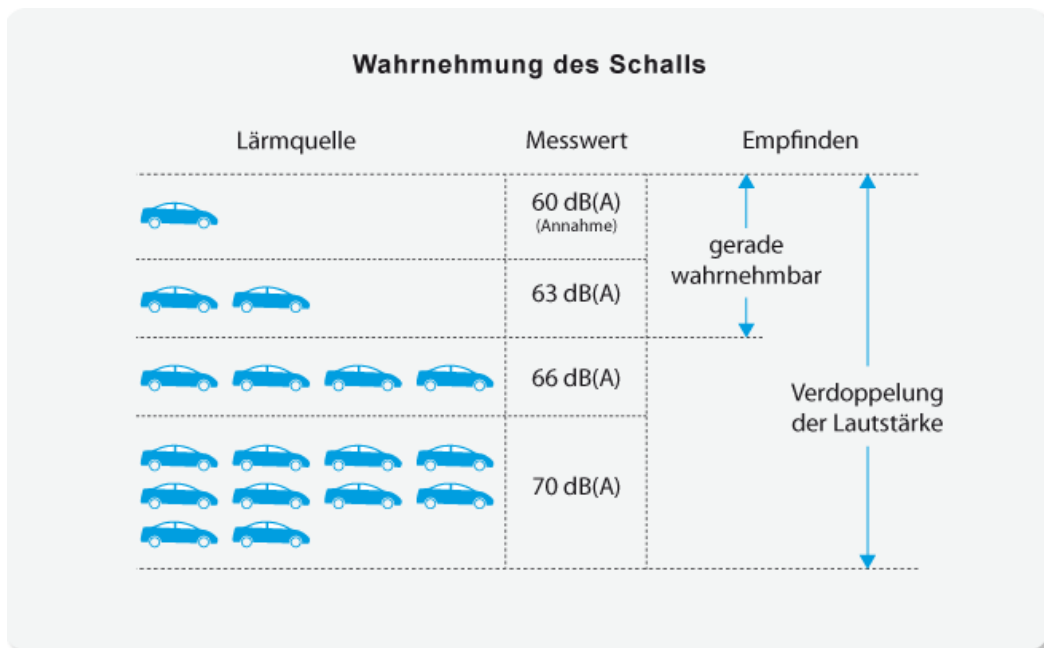
Lärm ist jede Art von Schall, der stört, belästigt oder die Gesundheit beeinträchtigen kann (WHO, 1972). Dabei hängt es auch von der Einstellung zur Geräuschquelle, der Geräuschempfindlichkeit der Betroffenen, der Informationshaltigkeit und Bedeutung des Geräusches, den Vorlieben und der Stimmung eines Menschen ab, ob Geräusche als Lärm wahrgenommen werden.



Akustische Grundlagen

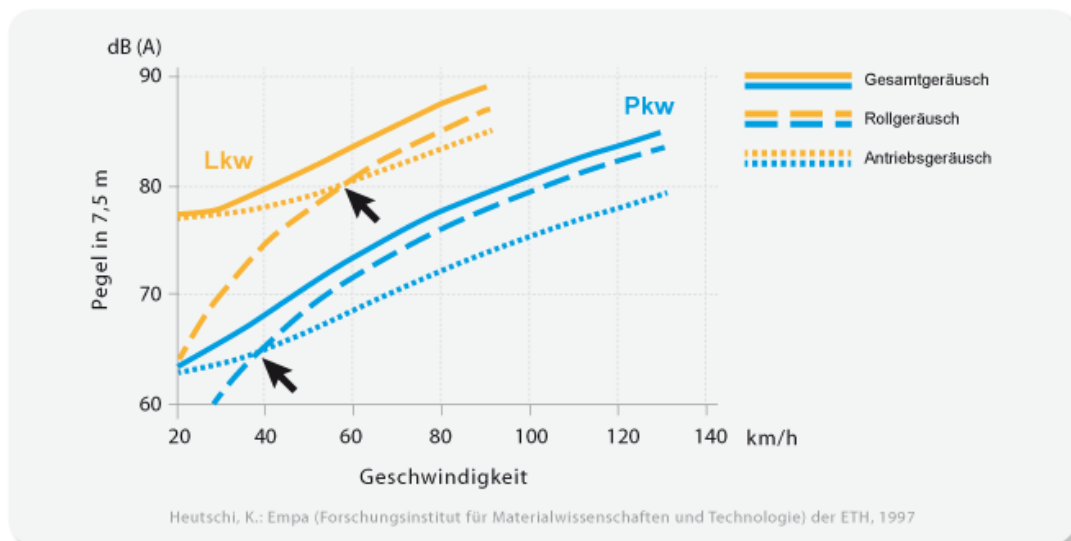
Bezogen auf den Straßenverkehr sind folgende Zusammenhänge von besonderer Bedeutung: Für Verständnis und Beurteilung von Straßenverkehrslärm ist die Kenntnis von Regeln zur Berechnung von Schalldruckpegeln unverzichtbar. Folgende Kennwerte der Schallwahrnehmung lassen sich feststellen:

- Bei mehreren Schallquellen werden die Schalldruckpegel nicht arithmetisch, sondern logarithmisch addiert, d.h. zwei gleichlaute Geräuschquellen verursachen einen um 3 dB(A) höheren Pegel als nur eine von ihnen. Das bedeutet, verdoppelt sich die Verkehrsstärke, dann führt das zu einer Schalldruckpegelerhöhung um 3 dB(A).
- Rechenbeispiel: $50 \text{ dB(A)} + 50 \text{ dB(A)} = 53 \text{ dB(A)}$
- Um eine Lautstärkeverdoppelung oder Lautstärkehalbierung hervorzurufen muss der Schalldruckpegel um etwa 10 dB(A) erhöht oder gesenkt werden.
- Straßen werden als Linienschallquellen angesehen; hier ergibt sich bei Halbierung oder Verdoppelung des Abstands eine Pegeldifferenz von 3 dB(A) bzw. -3 dB(A).
- Für eine Punktschallquelle oder einzeln vorbeifahrenden Fahrzeugen gilt, dass sich bei Abstandsverdoppelung der Schalldruckpegel um 6 dB(A) verringert. Umgekehrt gilt, dass sich bei einer Halbierung des Abstandes zur Schallquelle der Pegel um 6 dB(A) erhöht.
- Bei zunehmenden Abständen zur Schallquelle haben Witterungseinflüsse wie Wind oder Temperaturverteilung große Auswirkungen auf den Schalldruckpegel. So kann dieser bei einem Abstand von 200 m um bis zu 20 dB(A) schwanken. Daher wird der Lärmpegel bei Straßenplanungen berechnet und nicht gemessen.
- Im fließenden Verkehr bei gleicher Geschwindigkeit sind die Lkw um ca. 10 dB(A) lauter als die Pkw.



(Quelle: BMV, 1998)

Straßenverkehrslärm setzt sich aus vielen Einzelgeräuschen zusammen. Mit Straßenverkehrslärm wird der gesamte vom Straßenverkehr (Pkw, Lkw) erzeugte Lärm bezeichnet. Er setzt sich aus dem Antriebsgeräusch (Motor und Abgasanlage), dem Reifen-Fahrbahn-Geräusch und dem aerodynamischen Geräusch (Luftwiderstand) und sonstige Geräuschen zusammen.



Heutschi, K.: Empa (Forschungsinstitut für Materialwissenschaften und Technologie) der ETH, 1997

Antriebsgeräusche

Antriebsgeräusche entstehen durch den Betrieb von Motor, Getriebe und Antriebsstrang eines Kraftfahrzeuges sowie deren Nebenaggregate und Anbauteile. Im Verbrennungsmotor werden Geräusche durch Verbrennungsdrücke, Druckschwankungen im Ansaug- und Abgassystem und mechanische Kräfte im Ventil- und Kurbeltrieb erzeugt. Bei Elektroantrieben entstehen sie durch elektromagnetische Kräfte, in den Lagern und durch Schaltvorgänge. Die Antriebsgeräusche dominieren – abhängig von Fahrzeugklasse und Antriebsart – bei niedrigen Geschwindigkeiten und hoher Motorleistung wie zum Beispiel beim Anfahren.

Reifen-Fahrbahn-Geräusche (Rollgeräusch)

Durch die Rauigkeit der Fahrbahn und das Reifenprofil werden die Profilstollen und die Karkasse in Schwingungen versetzt und strahlen Schall ab. Außerdem wird Luft im Reifenlatsch im Einlauf verdrängt und im Auslauf wieder angesaugt. Hierdurch entstehen aerodynamische Geräusche (sog. Airpumping). Die gekrümmte Lauffläche des Reifens bildet mit der Fahrbahnoberfläche einen Schalltrichter, der den Schall bei der Ausbreitung über der Fahrbahn verstärkt. Reifen-Fahrbahn-Geräusche sind über einen weiten Geschwindigkeitsbereich (bei PKW ab ca. 40 km/h aufwärts, bei LKW ab ca. 60 km/h aufwärts) dominant. Besonders stark treten sie auf Natursteinpflaster mit rauer Oberfläche und breiten Fugen sowie bei Lkw in Erscheinung.

Lärmtechnische Auswirkungen der Süderschließung

Die strategische Lärmkartierung aus dem Jahre 2012 und der Lärmaktionsplan der Stadt Landau weist die L 509 Rheinstraße / Marienring als Straße mit Handlungsbedarf aus. Die Weißenburger Straße ist in der Lärmkartierung nicht mehr aufgeführt.

Auf Basis der Prognoseverkehrszahlen 2025 wurde die Lärmbelastung auf der L 509 an exemplarisch ausgewählten Gebäuden für die Planungsfälle

1. Prognose – Nullfall
2. Planungsfall 2 Variante 1
3. Planungsfall 2 Variante 3

berechnet und gegenübergestellt. Die Werte wurden in den 6 Abschnitten zwischen den Knotenpunkten und Einmündungen zusammengefasst. Als Grenzwerte wird dabei die „Grenze zur Gesundheitsgefährdung“ mit Beurteilungspegeln von 70dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht angesetzt.

Abschnitt Gebäude	Prognose- Nullfall		Planungsfall 2 Variante 1		Differenz zum Prognose- Nullfall		Planungsfall 2 Variante 3		Differenz zum Planungsfall 2 Variante 1	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1 Schloßstraße 6 Südring 20	69,6 72,3	59,1 61,8	69,5 72,2	59,8 61,7	-0,1 -0,2	-0,1 -0,2	68,5 71,2	58,0 60,7	-0,9 -1,0	-0,9 -1,1
2	68,9 70,6	58,3 60,0	68,8 70,5	58,3 60,0	-0,0 -0,1	-0,0 -0,1	68,0 69,7	57,5 59,2	-0,8 -0,9	-0,8

Marienring 1 Marienring 3b										
3 Marienring 12	69,8 71,0	59,3 60,5	69,7 70,9	59,2 60,3	-0,1 -0,2	-0,1 -0,2	68,9 70,1	58,3 59,5	-0,8 -0,9	-0,8 -0,9
4 Rheinstraße 5	70,8 72,4	60,3 61,8	70,7 72,2	60,1 61,7	-0,1 -0,2	-0,1 -0,2	69,9 71,4	59,4 60,9	-0,8 -0,8	-0,7 -0,8
5 Rheinstraße 14	69,4 71,5	58,8 61,0	68,9 71,0	58,4 60,3	-0,4 -0,5	-0,4 -0,5	68,1 70,2	57,6 59,7	-0,8 -0,8	-0,8 -0,8
6 Rheinstraße 25	71,0 74,6	60,5 64,1	70,3 74,0	59,8 63,4	-0,6 -0,7	-0,7	69,7 73,3	59,1 62,8	-0,6 -0,7	-0,6 -0,7

Tabelle 5: Lärmtechnische Auswirkungen der Südumfahrung auf die L 509 (dB(A))
 Angegeben ist jeweils der obere und untere Lärmpegel
 (Grün: Wert liegt unterhalb des Grenzwertes / Lärmreduzierung
 Rot: Wert liegt oberhalb des Grenzwertes / Lärmerhöhung)

Um aus schallschutztechnischer Sicht eine Pegelminderung von -3 dB(A) zu erzielen müsste die Verkehrsmenge halbiert werden, was für die L 509 allein durch die Süderschließung nicht erreicht werden kann. Durch die dargestellten Verkehrs-reduzierungen können durch die komplette Süderschließung die Beurteilungspegel zwischen -0,6 und -1,1 dB(A) gegenüber dem heutigen Zustand mit Paul-von-Denis-Straße weiter reduziert werden. Allerdings sind immer noch sehr hohe Beurteilungs-pegel von über 70/60 dB(A) Lden/Ln („Grenze zur Gesundheits-gefährdung“) und damit weiterer Handlungsbedarf für die Lärminderungsplanung vorhanden.

Die Süderschließung könnte damit für die Lärminderung in der Ortsdurchfahrt der L 509 eine erste mögliche Maßnahme zur Reduzierung der Verkehrsmenge und der Lärmbelastung sein. Sie ist allerdings für eine effektive Lärminderungsplanung als Einzelmaßnahme nicht ausreichend.

Da das Reifen-Fahrbahngeräusch von Pkw ab Geschwindigkeiten von ca. 30 km/h, von Lkw ab ca. 60 km/h die dominierende Geräuschquelle im Straßenverkehr ist, kann der Einsatz eines lärmmindernden Fahrbahnbelages einen Beitrag zur Verringerung der Lärmbelastung und ihrer Folgen leisten. Hier sind Pegelminderungen von bis zu 5 dB(A) möglich und damit vom Empfinden her eine Lärminderung um 25% - mehr als dreimal so viel gegenüber der Wirkung einer Süderschließung bei deutlich geringeren Kosten. Diese liegen geschätzt bei 300.000 € für die Rheinstraße/Marienring und 200.000 € für die Weißenburger Straße.

Umwelt

Zusammenfassende Darstellung eines Screening-Gutachtens (Umwelterheblichkeitsabschätzungen)

Anlass

Das Umweltamt wurde beauftragt für die aktuelle Trassenplanung der Süderschließung (Vorplanungsstadium) Aussagen bezüglich der Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu erarbeiten, insbesondere auch wegen der Beeinträchtigung/Nähe zum nationalen Naturerbe und FFH-Gebiet Ebenberg.

Das Naturschutzgebiet Ebenberg hat eine Größe von 217,55 ha. Die Unterschutzstellung erfolgte am 3. November 1999. Zudem ist der Ebenberg als sog. FFH-Gebiet unter europaweiten Schutz gestellt.

Lage des Trassenverlaufs

Der Trassenverlauf mündet unmittelbar südlich der Landauer Ortslage in die Weißenburger Straße (K7) ein, verläuft in östlicher Richtung auf halber Höhe der nördlichen Abdachung des Lößbiedels „Ebenberg“ in die nördlich angrenzende Birnbachniederung. Der „Verteilerkreisel“ befindet sich dabei vollständig innerhalb der Birnbachniederung und führt die Trasse in nördlicher und in östlicher Richtung weiter.

Methodisches Vorgehen:

Das Screening-Gutachten basiert auf einer dem Projekt angemessenen Standortanalyse. Die Projektdaten wurden dabei in den Naturraum projiziert. Die zu erwartenden Auswirkungen des Projekts wurden anschließend standort- und bestandskonkret abgeschätzt. Hierzu wurde der Trassenverlauf in zwei Segmente „Segment1 (Ebenberg)“ und „Segment 2 (Birnbachniederung, Südstadt)“ unterteilt.



Darstellung der Trassensegmente mit Ergebnisdarstellung der Umwelterheblichkeitsabschätzung

In einem detaillierten Screeningverfahren wurden diese beiden Teilsegmente bezüglich aller relevanten Umweltaspekte aus dem BauGB detailliert durchgeprüft. Hierzu wurde eine städtebaulich-landschaftsplanerische Bewertungsmatrix (Screening-Rahmen) zum Screening von 38 umweltrelevanten Teilaspekten verwendet, mit der in der Vergangenheit in der Bauleitplanung die Umweltfolgen von Bebauungsplänen abgeschätzt wurden.

Untersuchte Schutzgüter:

- Tier/Pflanze (Schutzgebiete, Biotopverbund etc.)
- Klima/Luft (klimatische Ausgleichsfunktion, Kaltluftbildung etc.)
- Stadt-/Landschaftsbild (Stadtrandsituation, freie Landschaft etc.)
- Gewässer (Bäche, Gewässerränder, etc.)
- Grundwasser (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung etc.)
- Mensch (Erholung, Sport, Freizeit, Lärmimmission etc.)
- Boden (Bodenleben, Bodenschutz etc.)
- Kulturgüter (Denkmäler, kulturhistorische Landschaftsaspekte)

Was ist ein Screening-Gutachten ?

Ein Screening-Gutachten gewährleistet bereits vor Einleitung eines entsprechenden Genehmigungsverfahrens veritable Aussagen bezüglich zu erwartender Umweltauswirkungen und kann somit ein veritabler Maßstab für die Planungs- und Rechtssicherheit darstellen.

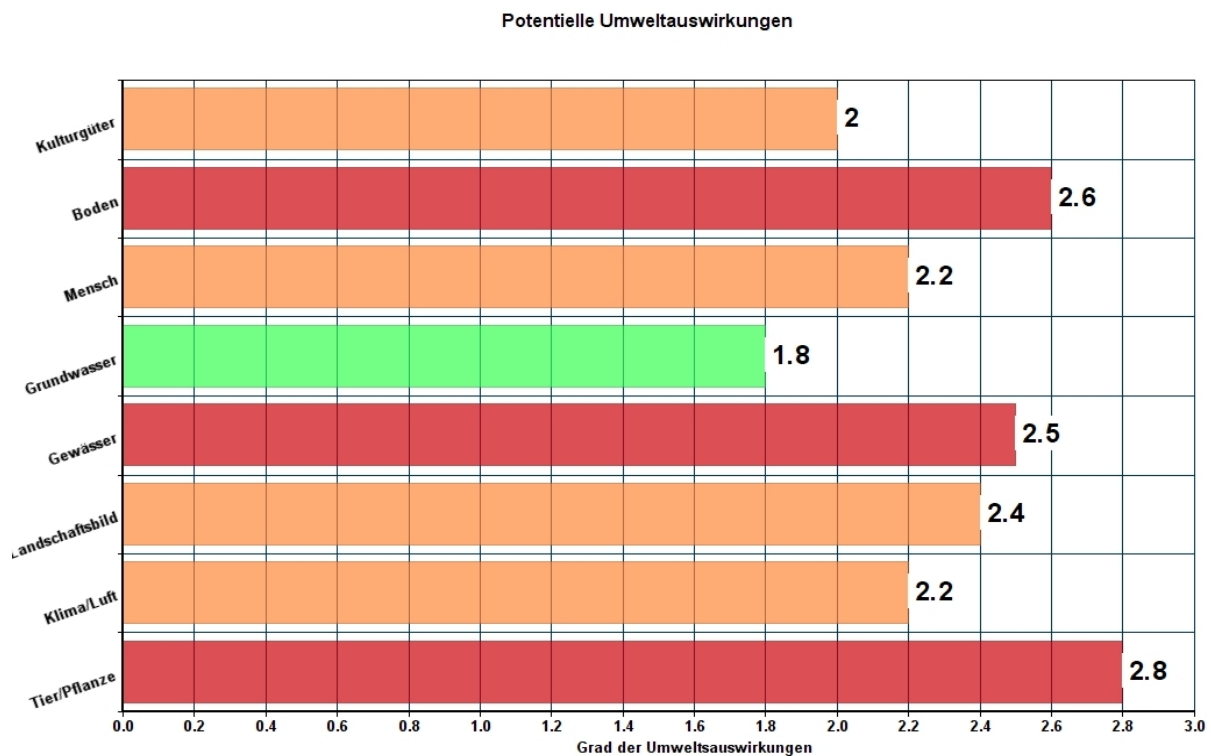
Mit dem Screening-Gutachten des Umweltamts ergeben sich detaillierte projektkonkrete Aussagen über die zu erwartende Umwelterheblichkeit (schutzgutbezogen), differenziert nach den beiden Teilsegmenten des Trassenverlaufs. Daraus resultierende landschaftsplanerische wie naturschutzrechtliche Planungsanforderungen werden benannt und je nach Erfordernis vertiefend dargelegt.

Auch wenn es sich nicht um eine umfangreiche Umweltprüfung handelt, ist doch der Trend für die Eingriffe/Belastungen in den einzelnen Schutzgütern deutlich auf dem angehängten Plan (Anlage 1) erkennbar; das „Programm“ für die notwendigen landschaftsplanerischen und naturschutzrechtlichen Fachgutachten ergibt sich aus den folgenden Ausführungen.

Grundsätzliche landschaftsplanerische Erfordernis für das Vorhaben Südtangente (Trassensegment 1 +2)

Bei Bauvorhaben im Außenbereich, bei Planfeststellungsverfahren oder bei eingriffsrelevanten Bebauungsplänen ist eine differenzierte Auseinandersetzung mit der sog. Eingriffsregelung erforderlich. Dies gilt für den gesamten Trassenverlauf. Die Eingriffsregelung führt durch Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen nachhaltig zu einer Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft. Der Verursacher eines Eingriffs ist naturschutzrechtlich zur Bewältigung der Folgen seines Handelns für die Allgemeingüter Natur und Landschaft verpflichtet. Ziel ist durch eine natur- und landschaftsverträgliche Umsetzung von Vorhaben, möglichst im Einklang mit der Natur zu bauen und unter Umständen langfristige negative Folgen zu verhindern (Eingriffsminimierung). Entstehen dennoch nachteilige Eingriffsfolgen können diese durch die Aufwertungsmaßnahmen „Ausgleich“ und „Ersatz“ wieder gut gemacht werden. Diese Aspekte sind in einem entsprechenden umweltplanerischen Fachgutachten (z. B. Umweltbericht) aufzubereiten und darzustellen.

Kurzbeschreibung der zu erwartenden erheblichsten/nachhaltigsten Umweltauswirkungen (Trassensegment 1):



Stufe 0	<i>keine Betroffenheit</i>
Stufe 1	<i>unerhebliche Betroffenheit</i>
Stufe 2	<i>nachhaltige oder erhebliche Betroffenheit</i>
Stufe 3	<i>nachhaltige und erhebliche Betroffenheit</i>

Der Lößriedel Ebenberg wird mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die landschaftsklimatischen Funktionen der Birnbachniederung im nördlichen Bereich vom Trassenverlauf angeschnitten; an einer Stelle wird die Grenze des Naturschutzgebiets Ebenberg überschritten, was eine naturschutzrechtliche Befreiung von den NSG-Verbotstatbeständen erfordert. Durch die Trassierung werden Strukturen/Lebensräume des FFH-Gebiets Ebenberg überplant bzw. zerschnitten. Die Natura 2000 Zulässigkeit müsste in diesem Punkt durch ein eigenständiges FFH-Verträglichkeits-Gutachten überprüft werden.

Zudem besitzen diese Strukturen Lebensraumpotential für besonders und streng geschützte Arten, wie sie auch im Naturschutzgebiet Ebenberg vorkommen. Das Artenschutzrecht aus dem Bundesnaturschutzgesetz definiert in diesem Zusammenhang Verbotstatbestände für eine Störung oder Tötung der o.g. Arten. Da erhebliche Auswirkungen auf die Fauna des Ebenbergs zu erwarten sind, wäre für eine Fortführung der Planung ein artenschutzrechtliches Vollgutachten erforderlich. Es ist weiterhin damit zu rechnen, dass vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, continuous ecological function; vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG) erforderlich werden, um das Eintreten des „Störungsverbots“ zu vermeiden. Hinsichtlich des Tötungsverbots kann damit gerechnet werden, dass sich durch die betriebsbedingten Auswirkungen der Straßentrasse das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten signifikant erhöht, was zur Unzulässigkeit der Planung führen könnte. Dieser Aspekt kann durch die erwähnten CEF-Maßnahmen nicht überwunden werden.

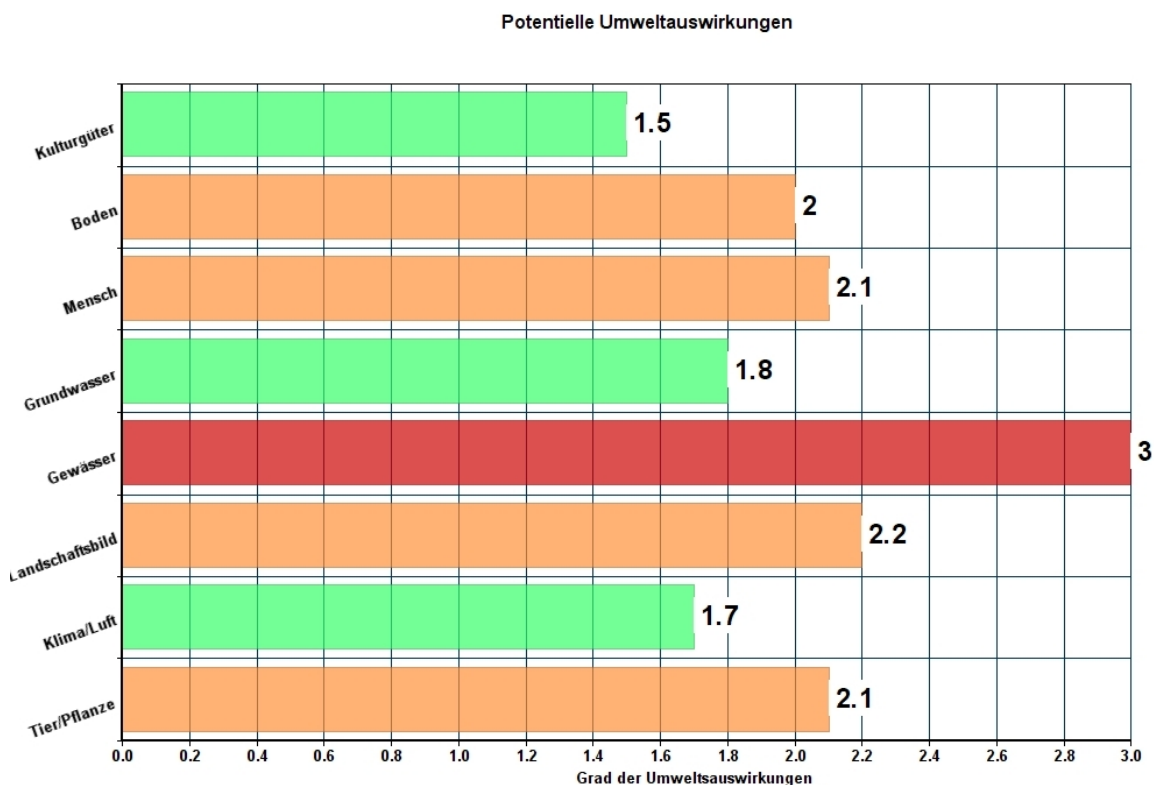
Im erweiterten Trassenbereich ist mit nachhaltigem, betriebsbedingtem Eintrag organischer oder anorganischer Schadstoffe aus dem Straßenverkehr in den Boden zu rechnen, was zur notwendig werdenden Versiegelung hinzukommt. Im Bereich der Birnbachniederung wird die Trasse dicht am renaturierten Birnbach vorbeigeführt, was eine unmittelbare Beeinträchtigung des Gewässers wie dessen Randzone auslöst.

Für das Schutzgut Mensch wird die Nutzbarkeit der im Rahmen der Landesgartenschau neu geschaffenen Freizeit-, Sport- und Erholungsstrukturen deutlich eingeschränkt sowie die Zugänglichkeit zum Ebenberg erschwert. Zudem ist für die zukünftigen Bewohner des Wohnparks am

Ebenberg mit entsprechenden Lärm- und Schadstoffimmissionen aus dem Straßenverkehr der Süderschließung zu rechnen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Trassensegment 1 mit erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen verbunden ist. Die Zulässigkeit nach der FFH-Richtlinie müsste zuerst in einem Vollgutachten geprüft werden; die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz sowie die Überschreitung der Grenze des Naturschutzgebiets stellen ebenso ein erhebliches Fragezeichen für die Zulässigkeit dieser Planung dar.

Kurzbeschreibung der zu erwartenden erheblichsten/nachhaltigsten Umweltauswirkungen (Trassensegment 2):



- Stufe 0** keine Betroffenheit
- Stufe 1** unerhebliche Betroffenheit
- Stufe 2** nachhaltige oder erhebliche Betroffenheit
- Stufe 3** nachhaltige und erhebliche Betroffenheit

Das Trassensegment 2 befindet sich mit seiner Lage in der Birnbachniederung und somit außerhalb des Lößbiedels Ebenberg mit seinen wertvollen Naturstrukturen und Funktionen.

Es befindet sich außerhalb der naturräumlichen Struktur Ebenberg und somit ist keine unmittelbare Überplanung von für den Ebenberg typischen Vegetationsstrukturen und Lebensgemeinschaften zu erwarten. Aufgrund der räumlichen Nähe ist jedoch trotzdem auch für dieses Trassensegment ein entsprechendes FFH-Verträglichkeits-Gutachten erforderlich, um die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets zu überprüfen. Sollte das FFH-Gebiet Ebenberg dabei in seinen Funktionen in Bezug auf ein oder mehrere Erhaltungsziele (Lebensraumtypen und Arten) erheblich beeinträchtigt werden, so kann dies zur Unzulässigkeit der Planung führen. Da das Trassensegment 2 auch einige Biotopstrukturen (Birnbachverlauf, Feldgehölzinseln, Bahntrassenbegleitstrukturen) tangiert, ist eine entsprechende Bestandsaufnahme relevanter besonders oder streng geschützter Arten erforderlich ebenso wie gutachterliche Aussagen zum Artenschutzrecht, was bereits hinsichtlich des Trassensegments 1 dargelegt wurde. Da die Trasse den Verlauf des Birnbachs kreuzt, sind erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf dieses Gewässer sowie dessen Gewässerrandstreifen zu erwarten.

Auch das Trassensegment 2 führt insbesondere durch den geplanten Kreisverkehr zu einer starken Veränderung/Umprägung des Stadt- und Landschaftsbildes. Die für das Trassensegment 1 dargelegten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind in ähnlicher Weise hier ebenso zu erwarten

Kosten

Die Kostenschätzung für die Süderschließung aus dem Jahre 2002 schließt mit damaligen Preisen bei 7,326 Mio. € an reinen Baukosten mit damaligen 16% Mehrwertsteuer ohne Nebenkosten und Planungsleistungen. Rechnet man diese Leistungen noch hinzu liegen die Gesamtkosten der Süderschließung heute bei mindestens 11 Mio. € liegen.

Das Land Rheinland-Pfalz fördert das Projekt nach dem LVFGKom mit 60% der Baukosten. Planungsleistungen finanziert die Stadt Landau komplett. Die Förderung beträgt somit ca. 5,5 Mio. €, was zu einem Eigenanteil der Stadt Landau in Höhe von ca. 5,5 Mio. € führt. Als Bauzeit können 2 Jahre angesetzt werden, so dass die Finanzierung in diesem Zeitraum erfolgt.

Aufgestellt:
Landau, den 22.08.2016
Stadtbauamt

Ralf Bernhard