


		Unterlage Nr. 17	
Straße: B 414 Nächster Ort: Nister		Landesbetrieb Mobilität Diez Goethestr.9 , 65582 Diez	
Baulänge: 0,380 km Länge Anschlüsse: --- km			
Abschnitt: Netzknoten: Station: Netzknoten: Station:	B414 von 5312 061 nach 5312 070 von 1,887 bis 2,072 von 5312 070 nach 5312 007 von 0,000 bis 0,195		
Ersatzneubau der Nisterbrücke (BW Nr. 5312 506) im Zuge der B 414			
Projis-Nr.: ---		SAP-Nr.: A.14-15-0040	

IMMISSIONSTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN

Schalltechnische Untersuchung Luftschadstoffuntersuchung

- Vorsorge -

Immissionstechnische Untersuchung

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Lärmschutzmaßnahmen	3
1.1 Kurzbeschreibung der Maßnahme	3
1.2 Schalltechnische Beurteilungsgrundlagen	4
1.3 Schalltechnische Beurteilung der Maßnahme	5
2. Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen – Luftschadstoffe	7
2.1 Beurteilung der Maßnahme	7

Immissionstechnische Untersuchung

1. Lärmschutzmaßnahmen

- Feststellung Wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen

1.1 Kurzbeschreibung der Maßnahme

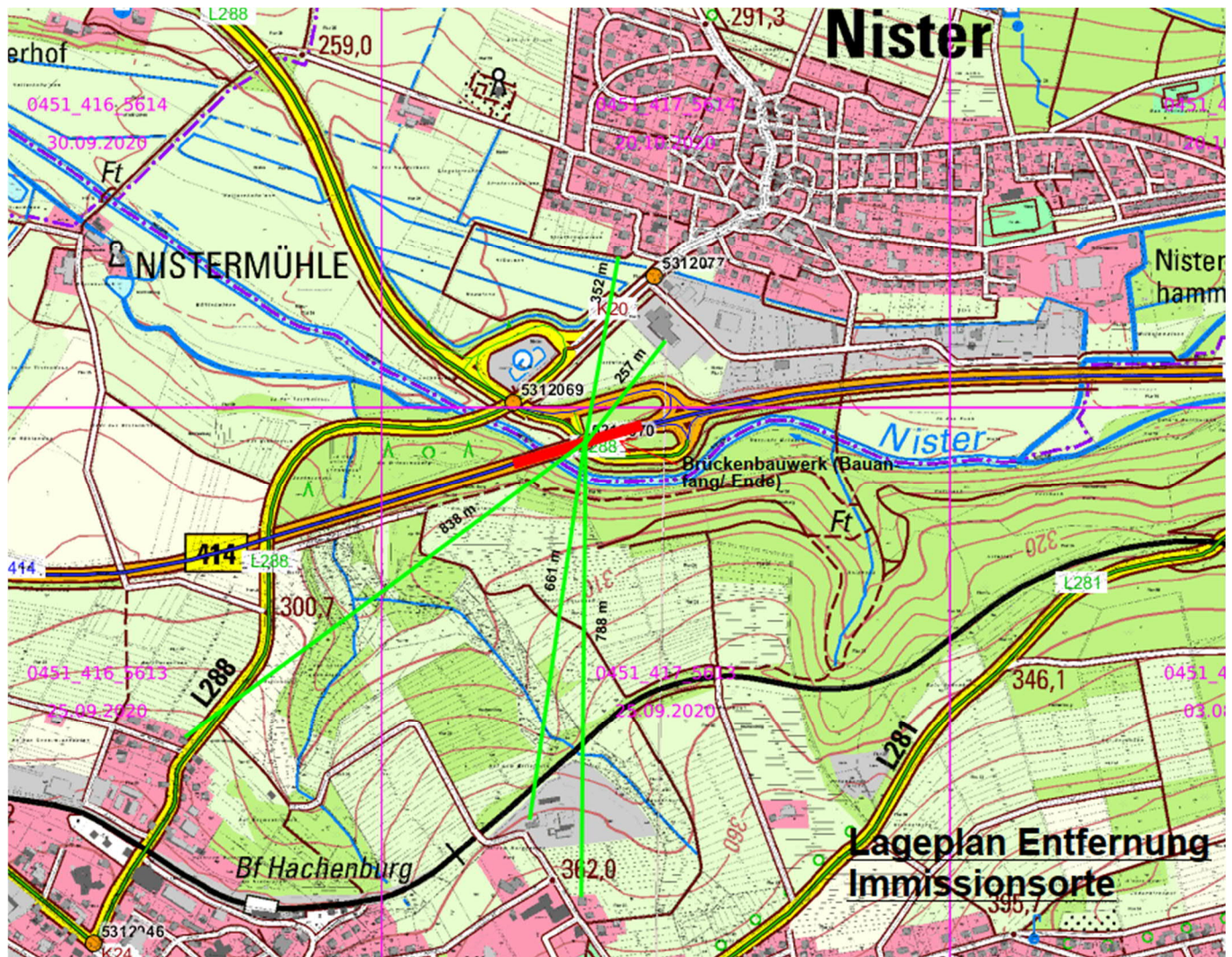
Der Landesbetrieb Mobilität Diez plant den Ersatzneubau der Nisterbrücke bei Hachenburg im Zuge der B 414. Das Bauwerk überführt die Nister und die L 288. Die Brücke soll erneuert werden, da die Tragfähigkeit und die Brückenbreite nicht mehr den Anforderungen entspricht. Im Rahmen der Maßnahme sind der Rückbau des Bestandsbauwerks sowie der Neubau des neuen Bauwerks geplant. Der Neubau der Brücke erfolgt zeitlich unabhängig vom längerfristig geplanten Ausbau der sich beidseitig anschließenden Strecke der B 414 mit dem Anbau eines Überholfahrstreifens. Immissionstechnisch ist deshalb der Brückenneubau separat zu betrachten.

Die im Nahbereich der Brücke vorhandenen Ein- und Ausfädelungstreifen von/zur L 288 sind zu kurz und können durch eine entsprechende Erweiterung der Nisterbrücke um faktisch zwei Fahrstreifen auf dieser weitergeführt und somit auf ein richtlinienkonformes Maß verlängert werden. Die hierfür erforderliche Verbreiterung der Brücke um ca. 8 m soll in Richtung Süden (Richtung Hachenburg), also weg von der nächstliegenden Ortschaft Nister erfolgen. Die der Ortschaft Nister zugewandte Nordseite der Brücke soll nicht verschoben werden.

Ziel der geplanten Maßnahme ist es, das Straßennetz hinsichtlich Fahrkomfort und Verkehrssicherheit aufzuwerten. Durch die mögliche Verlängerung der Ein- und Ausfädelungstreifen wird die Auffahrsituation sowie der Verkehrsfluß verbessert. Der Ersatzneubau hat jedoch keine Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz. Die Trassierung und Verkehrsstärke der B 414 wird beibehalten.

Die nächstliegende schutzwürdige Bebauung in Nister liegt im Gewerbegebiet in rund 255 m und im Wohngebiet in rund 350 m Entfernung zur Brückenbaumaßnahme (siehe Lageplan). Die nächstliegende schutzwürdige Bebauung in Hachenburg liegt im Außenbereich in rund 660 m und im Wohngebiet in rund 790 m bzw. 835 m Entfernung.

Gem. dem der schalltechnischen Untersuchung zu Grunde zu legenden Planfall 1 der vorliegenden Verkehrsuntersuchung für den betreffenden Streckenabschnitt der B 414 ist für das Prognosejahr 2025 von einer Verkehrsbelastung von DTV = 10.800 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsanteil von $p = 13,9 \%$ (1.500 Kfz/24 h) auszugehen. Da der übliche Prognosehorizont 10-15 Jahre beträgt, ist dementsprechend bei heutigem Planungsstand das Prognosejahr 2030 maßgebend. Nach der derzeit gültigen Eckziffernprognose 2011 zur Hochrechnung von Verkehrsdaten gelten für das Jahr 2025 und dem letzten in der Eckziffernprognose aufgeführten Jahr 2030 identische Prognosefaktoren. Hiermit ergeben sich für die Prognosejahre **2025** und **2030 identische Verkehrszahlen**.



Lageplan – Lage der Immissionsorte

1.2 Schalltechnische Beurteilungsgrundlagen

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist gem. der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) bei dem (Neu-) Bau oder der wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass der Verkehrslärm je nach Gebietswidmung des Immissionsortes (nach Festsetzung in Bebauungsplänen bzw. entsprechend der Schutzwürdigkeit) bestimmte Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet. Bei Überschreitung werden aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen (Lärmvorsorge) erforderlich. Beim Bau oder der wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen ist also der notwendige Lärmschutz sicherzustellen. Daher sind zur Feststellung des Tatbestandes schalltechnische Untersuchungen notwendig.

Bau von Straßen

Bau von Straßen im Sinne des § 41 BImSchG ist der Neubau. Von einem Neubau ist gem. der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz –VLärmSchR 97- auch dann auszugehen, wenn eine bestehende Trasse auf einer längeren Strecke verlassen wird. Die Einziehung oder Funktionsänderung von Teilen der vorhandenen Straße, z. B. bei Kurvenstreckung, ist hiernach Indiz für eine Änderung, nicht für einen Neubau.

Wesentliche Änderung

Die Änderung ist wesentlich, wenn eine bauliche Erweiterung oder ein erheblicher baulicher Eingriff mit einer bestimmten Erhöhung des bisher vorhandenen Beurteilungspegels vorliegt.

Voraussetzungen der wesentlichen Änderung nach § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV i. V. mit der VLärmSchR 97 bei:

1. Baulicher Erweiterung
Eine Straße wird um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen (gilt nicht für in-einander übergehende Ein- und Ausfädelungstreifen) für den Kraftfahrzeugverkehr baulich erweitert. Diese bauliche Erweiterung muß zwischen zwei Verknüpfungen erfolgen.
– Eine Steigerung des Verkehrslärms ist hier nicht erforderlich.
2. Erheblichem baulichen Eingriff
Durch einen erheblichen baulichen Eingriff wird der bisher vorhandene Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms
 - um mind. 3 dB(A) erhöht, oder
 - auf mind. 70 dB(A) am Tage oder mind. 60 dB(A) in der Nacht erhöht, oder
 - von mind. 70 dB(A) tags oder mind. 60 dB(A) nachts weiter erhöht (dies gilt nicht für Gewerbegebiete).

Kennzeichnend für einen erheblichen baulichen Eingriff sind gem. der VLärmSchR 97 solche Maßnahmen, die in die bauliche Substanz und in die Funktion der Straße als Verkehrsweg eingreifen. Der Eingriff muß auf eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Straße abzielen. Dies sind gem. der VLärmSchR 97 z.B.:

- Bau von Anschlußstellen
- Bau von Ein- und Ausfädelungstreifen sowie Abbiegestreifen
- deutliche Fahrbahnverlegung durch bauliche Maßnahmen

Nicht erhebliche bauliche Eingriffe sind hingegen z. B.:

- Ummarkierung
- Grunderneuerung sowie Erneuerung der Fahrbahnoberfläche im Straßenquerschnitt

Erhaltungsmaßnahmen sind dementsprechend kein erheblicher baulicher Eingriff, da diese in der Regel nicht auf die Erhöhung der Leistungsfähigkeit abzielen. Erst wenn diese gesteigert wird, kann von einem erheblichen baulichen Eingriff ausgegangen werden!

1.3 Schalltechnische Beurteilung der Maßnahme

Es handelt sich bei der Baumaßnahme „Ersatzneubau der Nisterbrücke“ Hachenburg im Sinne des § 41 BImSchG nicht um den (Neu-) Bau einer Straße sondern um den Ersatzneubau am selben Standort. Als Neubau gilt hier, wenn erstmals eine neue Verbindung geschaffen oder eine bestehende Lücke im Netz geschlossen wird.

Der geplante Straßenabschnitt wird des Weiteren um keinen durchgehenden Fahrstreifen zwischen zwei Verknüpfungspunkten erweitert. Es handelt sich somit auch um keine bauliche Erweiterung im Sinne des § 1 Abs. 2 Ziffer 1 der 16. BImSchV.

Da durch die geplante Verbreiterung der Nisterbrücke die vorhandenen Ein- und Ausfädelungstreifen verlängert werden können, somit in die Substanz des Verkehrsweges eingegriffen wird und hierdurch die Leistungsfähigkeit der Zu- und Abfahrten erhöht wird, handelt es sich um einen erheblichen baulichen Eingriff i. S. des § 1 Abs. 2 Ziffer 2 der 16. BImSchV. Entsprechend der vorstehenden Ausführungen ist deshalb zu prüfen, ob es durch diesen erheblichen baulichen Eingriff zu einer Steigerung des Beurteilungspegels um 3 dB(A) oder zu einer Erhöhung auf 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts kommt.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ist eine Verkehrssteigerung nicht zu erwarten. Dies wurde auch in der Verkehrsuntersuchung so prognostiziert. Daher ist zunächst eine Steigerung des Beurteilungspegels um 3 dB(A) aufgrund einer Verkehrssteigerung auszuschließen.

Aufgrund der baulichen Verbreiterung der neuen Brücke um rund 8 m ausschließlich in Richtung Süden verschiebt sich die Achse des äußeren Fahrstreifens als Emissionslinie nach Süden. Entsprechend ist eine sich aus dem Ausbau der Brücke ggf. ergebende Erhöhung der Beurteilungspegel aus Straßenverkehrsgeräuschen auf der Brücke nur an der südlich gelegenen Bebauung im Bereich von Hachenburg zu erwarten. Die am kritischsten gelegenen Wohngebäude liegen hier in Hachenburg mit dem „Biohof Hachenburg“ im Außenbereich mit einer Entfernung im Bestand von rund 660 m sowie „Am Burggarten 14“ im ausgewiesenen Wohngebiet mit einer Entfernung im Bestand von rund 790 m jeweils zur Nisterbrücke.

Es ist anhand schalltechnischer Berechnungen nach RLS 90 zu untersuchen, ob und wie hoch der bisher vorhandene Beurteilungspegel von dem zu ändernden Verkehrsweg durch den baulichen Eingriff an den Gebäuden erhöht wird. Die Erhöhung wird aus dem Vergleich des bisher vorhandenen Beurteilungspegels aus Straßenverkehrslärm im Bestand mit dem Beurteilungspegel nach Neubau der Brücke ermittelt. Hiernach wird der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms durch den baulichen Eingriff an den v. g. Immissionspunkten am Tag und in der Nacht um deutlich weniger als 1 dB(A) erhöht. Der Beurteilungspegel im Prognosefall Neubau der Brücke mit der Prognoseverkehrsstärke für das Jahr 2025 (entspricht dem Jahr 2030) beträgt für die Tageszeit aufgerundet 47 bzw. 45 dB(A) und für die Nachtzeit 41 bzw. 39 dB(A). Die im vorliegenden Fall anzuwendenden Immissionsgrenzwerte für den Außenbereich (Tageszeit 64 dB(A), Nachtzeit 54 dB(A)) bzw. für das Wohngebiet (Tageszeit 59 dB(A), Nachtzeit 49 dB(A)) werden bei weitem nicht überschritten.

Im Weiteren ist nunmehr mit schalltechnischen Berechnungen zu untersuchen, ob die v. g. Toleranzwerte von 60/70 dB(A) an weiteren ggf. näherliegenden Immissionsorten in der Ortsgemeinde Nister erreicht oder überschritten werden.

In Nister ist hier das nächstliegende Wohngebäude im Wohngebiet „Unterste Bitze“ mit einer Entfernung von rund 350 m sowie das Büro-/Werkstattgebäude „Zum Drahtzug 2“ im Gewerbegebiet mit einer Entfernung von rund 255 m jeweils zur Nisterbrücke zu benennen.

Der Beurteilungspegel im Prognosefall Neubau der Brücke mit der Prognoseverkehrsstärke für das Jahr 2025 (s. o.) beträgt an den Gebäuden für die Tageszeit aufgerundet 52 bzw. 54 dB(A) und für die Nachtzeit am Wohnhaus 45 dB(A) (im Gewerbebetrieb sind nur die Tageswerte zu betrachten). Die im vorliegenden Fall anzuwendenden Immissionsgrenzwerte für das Wohngebiet (Tageszeit 59 dB(A), Nachtzeit 49 dB(A)) bzw. für das Gewerbegebiet (Tageszeit 69 dB(A)) werden bei weitem nicht überschritten.

Die Kriterien als Voraussetzung für eine wesentliche Änderung bei einem erheblichen baulichen Eingriff, also eine Erhöhung des bisher vorhandenen Beurteilungspegels um mind. 3 dB(A) bzw. auf mind. 70 dB(A) Tags oder 60 dB(A) Nachts, liegen somit nicht vor. Ebenso wird ein vorhandener Beurteilungspegel von mind. 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts nicht weiter erhöht. Es werden aufgrund des Ausbaues auch aufgrund dieser Betrachtungskriterien keine weiteren schalltechnischen Untersuchungen und darauf basierende aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

2. Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen - Luftschadstoffe

2.1 Beurteilung der Maßnahme

Bedingt durch die Ausbaumaßnahme ist keine negative Veränderung der Luftschadstoffsituation zu erwarten, da die Ausbaumaßnahme weitestgehend auf der bestehenden Trasse verläuft und von keiner wesentlichen Steigerung der Verkehrszahlen auszugehen ist.

Eine Berechnung nach den „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – RLuS 2012“ sowie eine Beurteilung nach der „39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSCHV“ in der aktuellen Fassung der Bekanntmachung vom 02. August 2010 können somit entfallen.

Aufgestellt: 02.12.2020

Gesehen: 02.12.2020

Klaus Keiper

Anke Schlebusch