

Auswirkungen der Begleitmassnahmen des Projekts Poya auf die Luftbelastung und den Lärm

Bericht vom 29. November 2016



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU

Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions DAEC
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion RÜBD

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3		
1.1	Teilverkehrsrichtplan (TVRP).....	3		
1.2	Ziel der vorliegenden Beurteilung	3		
2	Beurteilung der Einhaltung der Umweltziele des TVRP	4		
2.1	Luftschadstoffe.....	4		
2.1.1	Messnetz	4		
2.1.2	Gemessene Immissionen.....	5		
2.1.3	Wirkung der Massnahmen des TVRP auf die Luftqualität	8		
2.1.4	Verhältnis der Massnahmen des TVRP zum Massnahmenplan Luftreinhaltung gemäss LRV.....	9		
2.2	Lärmimmissionen	10		
2.2.1	Lärmkataster und Strassenlärmsanierung	10		
2.2.2	Verhältnis der Massnahmen des TVRP zur Strassenlärmsanierung gemäss LSV.....	10		
3	Schlussfolgerungen	12		

1 Einführung

1.1 Teilverkehrsrichtplan (TVRP)

In der [Botschaft vom 25. April 2006](#)¹ des Staatsrats an den Grossen Rat ist festgehalten, dass der Bau der Poyabrücke und des Poyatunnels zum Ziel hat, „die Mobilitätsbedürfnisse der Auto- und Radfahrer sowie der Fussgänger“ zu befriedigen. Gleichzeitig soll durch das Vorhaben „die Umwelt in den Bereichen Luft und Lärm entlastet und die Lebensqualität in der Stadt gesteigert werden“. Es wird auch betont, dass das Vorhaben „ein wesentlicher Bestandteil des Massnahmenplans Luftreinhaltung“ ist.

Im Abschnitt 2.4 der Botschaft wird die Notwendigkeit von Begleitmassnahmen festgehalten, welche verhindern sollen, dass der Durchgangsverkehr auf die Nebenstrassen ausweicht, und es wird erwähnt, dass diese Massnahmen, welche „fest mit dem Projekt verbunden sind“, Gegenstand eines Teilverkehrsrichtplans (TVRP) sind. Dementsprechend wurden sie zusammen mit dem Poyaprojekt im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beurteilt.

Der TVRP ist ein Gemeinderichtplan in Sinne des Raumplanungs- und Baugesetzes. Er ist überkommunal, da er Gemeindegebiet von Freiburg und von Granges-Paccot betrifft. Er ist ein „Teilplan“, da er sich auf die Thematik des Individualverkehrs beschränkt. Sein behördenverbindlicher Inhalt, bestehend aus Zielen und aus Leitlinien, wurde am 28. November 2007 gleichzeitig mit dem Strassenbauprojekt unter Berücksichtigung der Schlussfolgerungen der UVP genehmigt.

Als untrennbarer Bestandteil des Baus und des Betriebs der Poyabrücke (gemäss Leitlinie 2.2 des TVRP) haben die Begleitmassnahmen zum Ziel, die mit der Inbetriebnahme der Strasse zusammenhängenden Verkehrsverlagerungen unter Kontrolle zu halten, damit die Sicherheit und die Lebensqualität der Anwohner der betroffenen Strassen sichergestellt werden kann.

1.2 Ziel der vorliegenden Beurteilung

Unter Punkt 3.5 verlangt der TVRP, die Wirkung der Begleitmassnahmen zu messen und zu kontrollieren, damit die Einhaltung der gesteckten Ziele überprüft werden kann.

Im Zusammenhang mit dem Ziel des TVRP, die Lebensqualität der Anwohner der beeinflussten Strassen sicherzustellen, präsentiert der vorliegende Bericht die Immissionssituation bezüglich des Luftschadstoffs Stickstoffdioxid (NO₂) und bezüglich der Strassenlärmbelastung.

Die Wirkung der Lärmschutzmassnahmen, die im Bauvorhaben für die Poyabrücke integriert (z.B. lärmarter Belag, Abdeckung der Brücke Seite Palatinat) und im Rahmen der Plangenehmigung gemäss Strassenverkehrsgesetz gleichzeitig mit dem TVRP genehmigt wurden, ist nicht Gegenstand des vorliegenden Berichts.

¹ BCG 2006, S. 1165 ff.

2 Beurteilung der Einhaltung der Umweltziele des TVRP

2.1 Luftschadstoffe

2.1.1 Messnetz

Das Überwachungsnetz der Luftqualität basiert im Wesentlichen auf der Messung von NO₂. Beim NO₂ handelt es sich um einen sogenannten sekundären Schadstoff: er bildet sich aus Stickstoffmonoxid (NO), das vorwiegend aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Motoren und Heizungen stammt.

Die höchsten Konzentrationen von NO und NO₂ werden in der Nähe stark befahrener Strassen gemessen. Die maximalen Jahresmittelwerte von NO₂ betragen heute in der Nähe stark befahrener Strassen knapp 40 µg/m³; in Agglomerationen liegt die Schadstoffkonzentration zwischen 15 und 35 µg/m³ und in abgelegenen, ländlichen Gebieten unter 10 µg/m³. Der von der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) festgelegte Immissionsgrenzwert für den Jahresmittelwert von 30 µg/m³ wird somit nicht überall eingehalten.

NO₂ wird mit zwei Methoden gemessen:

- > einerseits in Messstationen, welche mit Analysatoren ausgerüstet sind, die die Schadstoffkonzentrationen kontinuierlich messen und somit sowohl Stunden-, Tages- und Jahresmittelwerte bestimmen können;
- > andererseits mit Passivsammlern, welche Mittelwerte über zwei Wochen ergeben und damit Jahresmittelwerte liefern können.

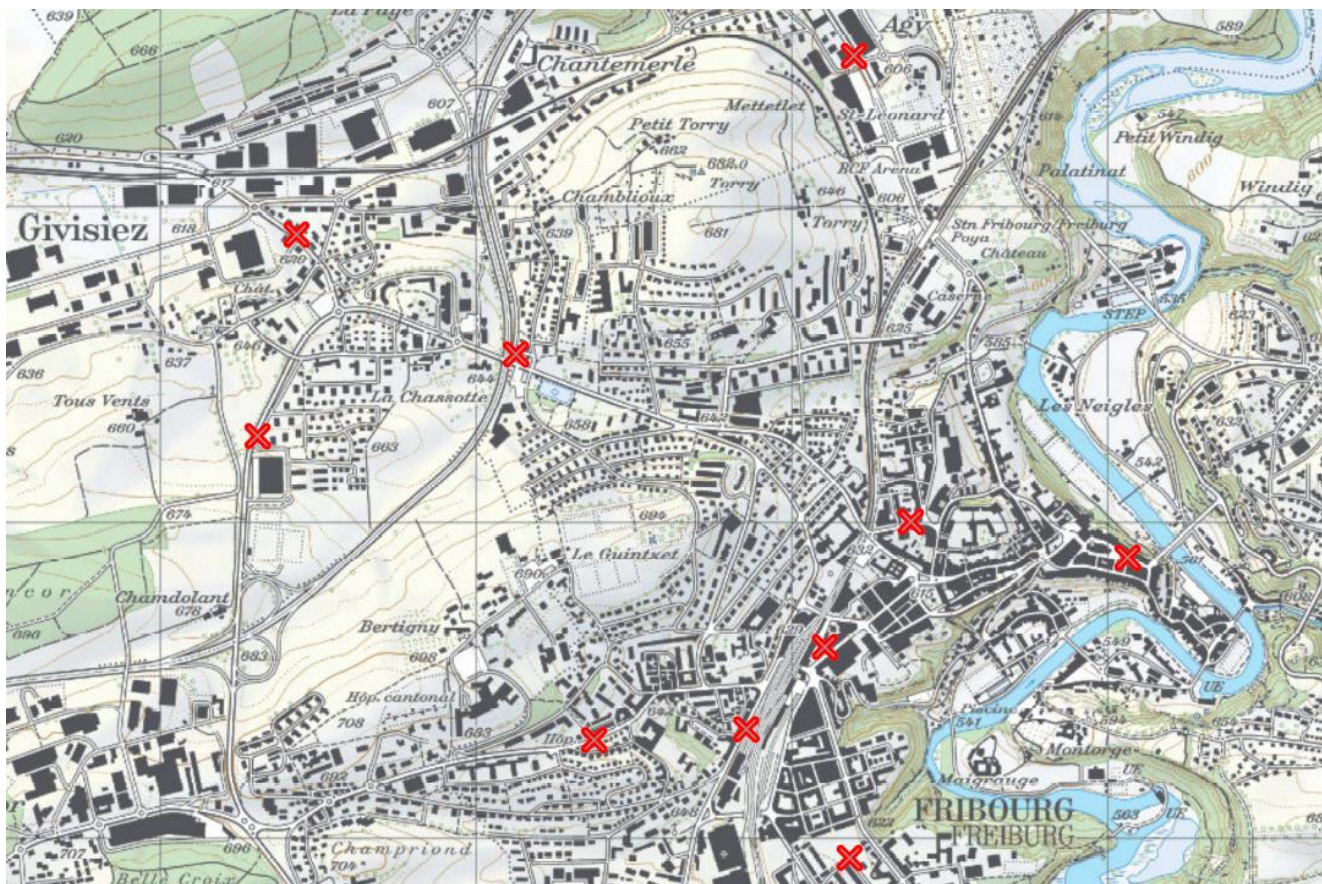
Das Amt für Umwelt verfügt über zwei mobile Messstationen, die alternierend in Freiburg im Burg- und Chamblieux-Quartier sowie in Bulle an der Rue de Vevey zum Einsatz kommen. Die Resultate stehen somit nicht jedes Jahr an allen drei Standorten zur Verfügung. Das Amt verfügt weiter über eine fixe Messstation, die auf den 1. Januar 2015 von der Pérolles-Ebene zum Pérolles-Park (Domino-Gärten) verschoben wurde.

Aus Gründen der Qualitätssicherung werden Passivsammler ebenfalls an den Standorten der drei Messstationen eingesetzt und können so mit den kontinuierlich arbeitenden Geräten, die regelmässig kalibriert werden, abgeglichen werden.

Zur Beurteilung der NO₂-Belastung werden im vorliegenden Bericht die Messwerte der nachfolgend aufgeführten Passivsammler-Standorte berücksichtigt:

- > Freiburg, Avenue du Midi
- > Freiburg, Bahnhofplatz
- > Freiburg, Route de Villars
- > Freiburg, Rue Joseph-Piller
- > Givisiez, Route d'Alcantara
- > Givisiez, Route de Belfaux
- > Granges-Paccot, Route de Morat

Standorte der Passivsammler zur Messung der NO₂-Konzentration



2.1.2 Gemessene Immissionen

Die untenstehende Tabelle gibt die Jahresmittelwerte von NO₂ (Angaben in µg/m³) seit 2005 wieder. Diese Werte sind mit dem Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ zu vergleichen.

Übersicht über die Ergebnisse

NO ₂ (in µg/m ³)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Freiburg, Péroles-Quartier	20	21	19	19	19	19	17	18	18	15	17
Freiburg, Burg-Quartier	38		35		36		32		31		21
Freiburg, Rue Joseph-Piller									30	23	24
Granges-Paccot, Route de Morat	30	32	29	30	29		26	27	27	26	29
Freiburg, Chamblieux-Quartier	37		38	41	42	39		37		36	
Givisiez, Route de Belfaux	34	37	34	37	39	40	37	40	41	38	38
Givisiez, Route d'Alcantara		31	29	30	32	33	29	32	33	30	31
Freiburg, Bahnhofplatz	35	36	35	37	39	37	31	32	33	30	31
Freiburg, Avenue du Midi	33	34	32	33	33	34	30	32			29
Freiburg, Route de Villars	43	44	41	44	45	44	40	39	42	38	37

Die Messstation Pérolles befindet sich abseits von stark befahrenen Strassen. Die dort gemessenen Resultate sind typisch für die städtische Hintergrund-Belastung und die beobachtete NO₂-Konzentration bildet somit die Entwicklung der „Grund-Belastung“ der Agglomeration Freiburgs ab.

Die Fixstation Pérolles dient als Referenz für die anderen Messstandorte. Der Konzentrationsunterschied eines Messstandortes im Vergleich zur Messstation Pérolles widerspiegeln den Einfluss der massgeblichen lokalen Bedingungen. Zu diesen gehören vor allem die Verkehrsdichte, die Verkehrssituation (Kreuzung, Steigung, „stop and go“ etc.) sowie die Durchlüftungssituation.

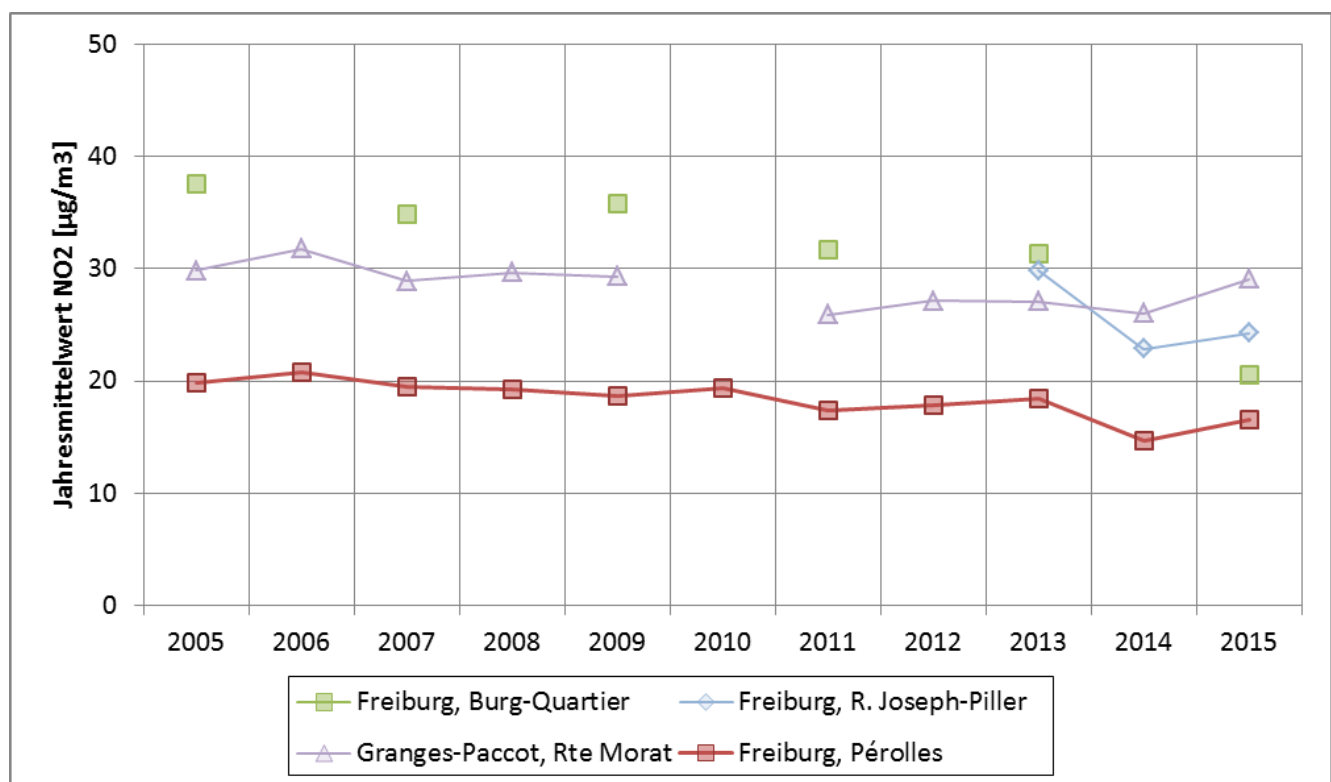
Änderungen von einem Jahr zum andern sind bestimmt vom Einfluss wechselnder meteorologischer Bedingungen und der Trend über mehrere Jahre ist ein Hinweis auf die allgemeine Entwicklung des Schadstoffausstosses.

Die zeitliche Entwicklung wird in den nachfolgenden Grafiken aufgezeigt.



Messstation Pérolles

Immissionen an den Standorten, die vom Poyaprojekt direkt betroffen sind



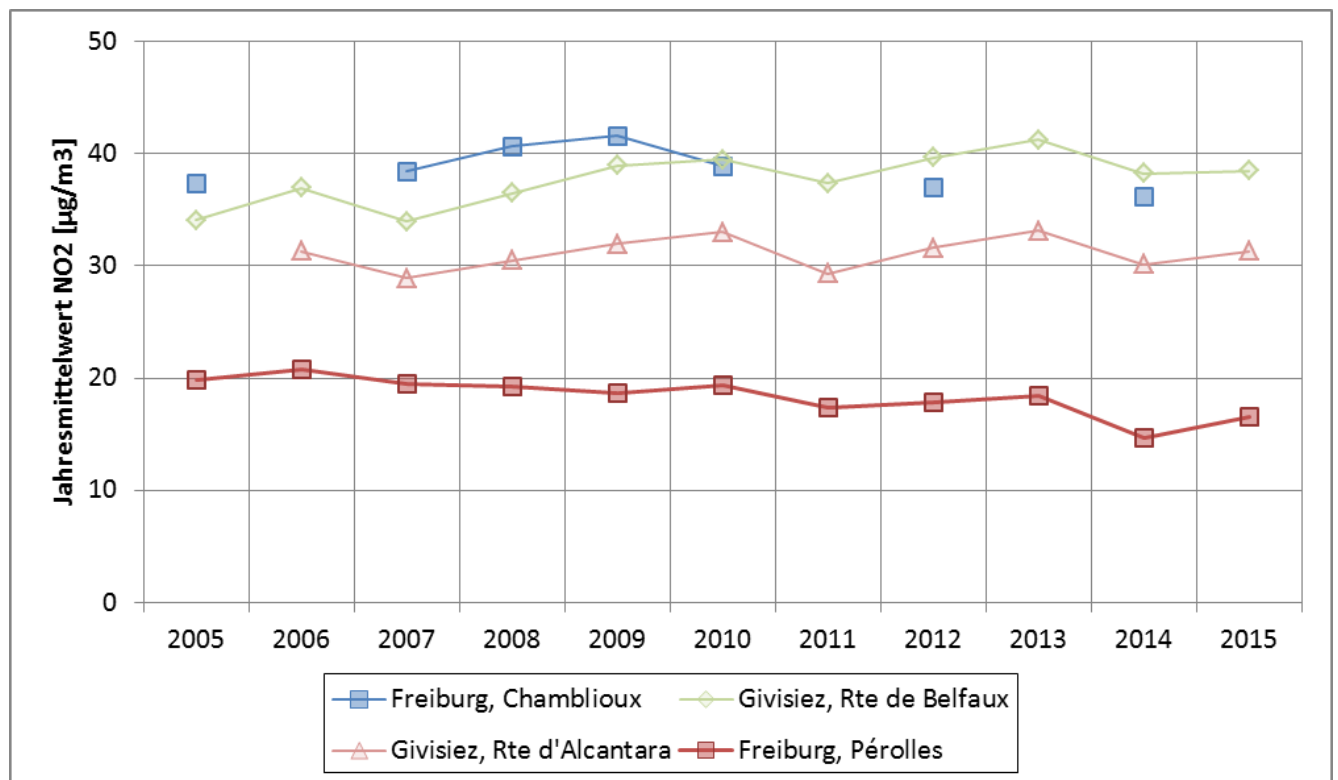
Freiburg, Pérollesquartier, Referenzstation: Während den letzten zehn Jahren nahm der Jahresmittelwert leicht ab (ca. $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Der Rückgang der Konzentration von 2014 steht in Zusammenhang mit aussergewöhnlichen Witterungsbedingungen.

Freiburg, Burgquartier, Rue du Pont-Suspendu: Seit der Schliessung der Zähringerbrücke im Oktober 2014 ist das Verkehrsaufkommen in diesem Teil des Burgquartiers stark zurückgegangen. Am Messort hinter der ehemaligen Burg-Post sank die Konzentration von $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für das Jahr 2013 auf $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für 2015, was einer Abnahme von 35 % entspricht.

Freiburg, Rue Joseph-Piller: Die Messungen von NO_2 an der Rue Joseph-Piller begannen 2013 im Hinblick auf die Überprüfung der Wirksamkeit der Begleitmassnahmen zum Poyaprojekt. Für 2013 lag das Jahresmittel im Bereich des Immissionsgrenzwerts. Die Bauarbeiten von 2014 und die nachfolgende Inbetriebnahme der Begegnungszone haben zu einer Verringerung des Verkehrs beigetragen, was sich in einer deutlichen Abnahme der NO_2 -Werte in den Jahren 2014 und 2015 bemerkbar macht.

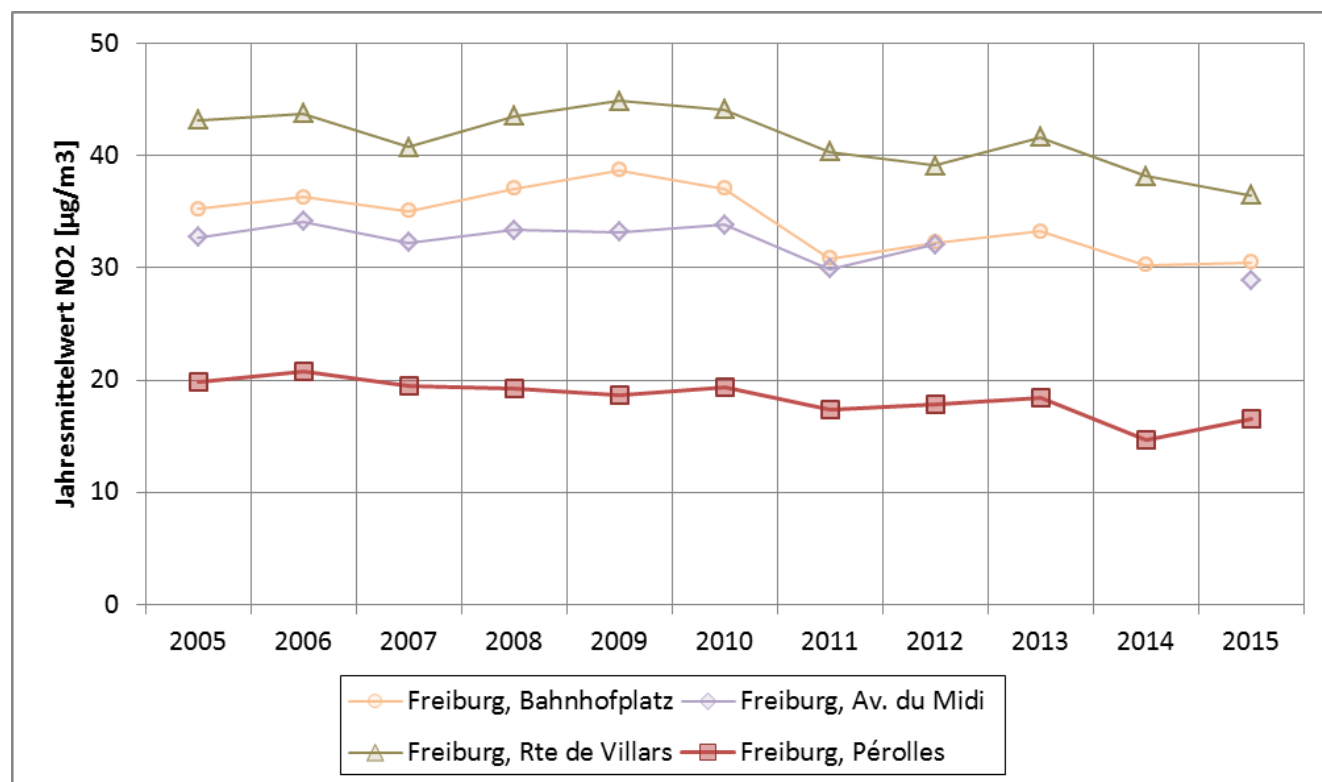
Granges-Paccot, Route de Morat: An diesem gut durchlüfteten Standort auf der Höhe des Einkaufszentrums Agy-Centre lagen die Konzentrationen nahe beim Immissionsgrenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Während der Bauphase der Poya-Brücke gingen die Messwerte leicht zurück, um sich im Jahr 2015 wieder dem Grenzwert anzunähern.

Immissionen an den Standorten nahe der Stadttangenten



Freiburg, Chamblieux, Rue de Chantemerle; Givisiez, Route de Belfaux; Givisiez, Route d'Alcantara (in der Nähe der „semi-autoroute“): Es gibt für die vergangenen zehn Jahre keine deutliche Tendenz. Die Abnahme des Schadstoffausstosses der Fahrzeuge wurde kompensiert durch eine Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der Autobahn und den Kantonsstrassen, die als Stadttangenten dienen. Die Konzentrationen liegen im Allgemeinen klar über dem Immissionsgrenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Immissionen an Standorten nahe der innerstädtischen Hauptachsen



Freiburg, Bahnhofplatz: Die durchschnittliche Konzentration der Jahre 2011 bis 2015 liegt 19 % tiefer im Vergleich zu 2009, dem letzten Jahr vor der Einführung des Einbahnverkehrs an der Avenue de la Gare.

Freiburg, Avenue du Midi: Die Konzentration für 2015 ist leicht geringer als die Werte vor 2013 (die Resultate für 2013 und 2014 fehlen).

Freiburg, Route de Villars: Während den letzten zehn Jahren sind die Konzentrationen von NO₂ um 6 µg/m³ gesunken, die Immissionsbelastung ist aber immer noch hoch.

2.1.3 Wirkung der Massnahmen des TVRP auf die Luftqualität

Mit der zentralen Begleitmassnahme zum Poyaprojekt, der Schliessung der Zähringerbrücke für den motorisierten Individualverkehr, wurde die erwartete Senkung der Luftbelastung erreicht. In der vom Verkehr entlasteten Umgebung der Kathedrale liegen die NO₂-Konzentrationen nahe der städtischen Hintergrundbelastung.

Eine positive Wirkung auf die Luftqualität konnte auch an der Joseph-Piller-Strasse in Freiburg festgestellt werden. Die Begleitmassnahmen waren in diesem Quartier von Erfolg gekrönt.

Der von der Zähringerbrücke auf die Poyabrücke verlagerte Verkehr hat auf der Murtenstrasse in Granges-Paccot zu einer starken Zunahme der durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge (DTV24) geführt: die Belastung stieg von 18'600 Fahrzeugen im Jahr 2013 auf 24'800 im Jahr 2015 (Metron 2015²). Dank der guten Durchlüftung des Plateau d'Agy hat dieser Anstieg die Luftqualität kaum beeinträchtigt.

² Metron Bern AG: „Contrôle d'efficacité du projet Poya – mesures d'accompagnement. Rapport du 18 juin 2015 de monitoring et de controlling“, im Auftrag des Kantons Freiburg, der Stadt Freiburg und der Gemeinde Granges-Paccot.

Im Stadtzentrum hat sich die Luftbelastung beim Bahnhofplatz und an der Avenue du Midi zwischen 2013 und 2015 nur wenig verändert. An der Villars-Strasse ist eine positive Entwicklung der Belastung zu erkennen, welche aber bereits vor der Einweihung der Poyabrücke eingesetzt hat.

Auf den Hauptachsen in Givisiez ist keine signifikante Änderung der NO₂-Konzentrationen im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der Poyabrücke zu beobachten (Messstandorte Route de Belfaux und Route d'Alcantara).

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass die mittels Immissionsmessungen beobachtete Entwicklung der NO₂-Belastung den Erwartungen der Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht. Die Umsetzung der Begleitmassnahmen hat es erlaubt, das Burgquartier, insbesondere im Bereich der Kathedrale, lufthygienisch zu sanieren. In den anderen Stadtquartieren hat sich die Immissionssituation verbessert oder ist stabil geblieben. Eine Erhöhung der Luftbelastung im Zusammenhang mit dem Poyaprojekt konnte nicht beobachtet werden.

2.1.4 Verhältnis der Massnahmen des TVRP zum Massnahmenplan Luftreinhaltung gemäss LRV

Die Stickoxidemissionen (NO und NO₂) stammen im Kanton Freiburg hauptsächlich aus dem Strassenverkehr. Der Beitrag der Motorfahrzeuge hat mit der Einführung des Katalysators abgenommen. Die Strassenverkehrsemissionen werden heute durch die Dieselfahrzeuge dominiert, dies auf Grund des gestiegenen Anteils an dieselbetriebenen Personenwagen sowie wegen zu wenig wirksamen Abgasreinigungssystemen in Dieselfahrzeugen. Eine gewisse Verbesserung ist für die nächsten Jahre absehbar, sobald verschärfte Abgasvorschriften nicht nur auf dem Prüfstand, sondern auch im realen Strassenverkehr kontrolliert werden müssen. Allerdings ist noch offen, ob damit der Immissionsgrenzwert für Stickstoffdioxid in überbautem Gebiet längs stark befahrender Strassen eingehalten werden kann.

Beim Auftreten übermässiger Immissionen sind die Kantone durch das Bundesgesetz über den Umweltschutz verpflichtet, die nötigen emissionsbegrenzenden Massnahmen zu treffen und Sanierungspläne für die betroffenen Gebiete zu erarbeiten. Der Staatsrat hat am 8. Oktober 2007 einen neuen Massnahmenplan³ erlassen, welcher die Pläne aus den 90iger Jahren ablöste. Dieser Plan verlangt, insbesondere für die Agglomeration Freiburg, die Umsetzung des regionalen Richtplans (Massnahmen des Agglomerationsprogramms). Es ist deshalb von zentraler Bedeutung, die Anstrengungen für die Realisierung dieser Massnahmen weiterzuführen, damit der motorisierte Individualverkehr beherrscht und beruhigt werden kann.

Der Massnahmenplan legt ausserdem Ziele zur Erhöhung des Modalsplits bezüglich des öffentlichen Verkehrs und der sanften Mobilität sowie zum Parkplatzangebots und zur Parkplatzbewirtschaftung fest (Massnahme M6: Förderung des öffentlichen Verkehrs sowie der sanften Mobilität in den Agglomerationen; Massnahme M7: Parkierung; Massnahme M9: Gemeindeübergreifende Koordination der Massnahmen). Im Rahmen der Umsetzung des Agglomerationsprogramms sind diese Ziele zu konkretisieren im Hinblick auf eine flächendeckende Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für NO₂.

³ Verordnung vom 8. Oktober 2007 über den Massnahmenplan Luftreinhaltung (SGF 813.12), in Kraft seit 1. Januar 2008. Der Plan ist zugänglich unter: http://www.fr.ch/sen/files/pdf20/massnahmenplan_2007.pdf

2.2 Lärmimmissionen

2.2.1 Lärmkataster und Strassenlärmsanierung

Gemäss der eidgenössischen Lärmschutz-Verordnung (LSV) wird die Lärmbelastung an den Fassaden der angrenzenden Gebäude ermittelt. Die Berechnung der Lärmimmissionen läuft folgendermassen ab:

- > Bestimmung des massgeblichen Verkehrs,
- > Bestimmung des Abstands zwischen Fassade und Verkehrsachse,
- > Erhebung der Geschwindigkeit, des Zustands des Strassenbelags sowie der Steigung für jeden Strassenabschnitt,
- > Berechnung der Lärmimmissionen mit Hilfe des Verkehrslärmmodells.

Der von der Stadt Freiburg im Jahr 2011 erstellte Lärmkataster stellte die Grundlage für die Sanierungsstudie der Gemeindestrassen dar. Als Sanierungshorizont wurde das Jahr 2032 bestimmt. Aus der Studie geht hervor, dass auf Grund der Verkehrsverlagerungen nach der Inbetriebnahme der Poyabrücke die Zahl der Personen, welche einer Strassenlärmbelastung über dem Immissionsgrenzwert ausgesetzt sind, von 7838 auf 7577 zurückgeht. Sie schlägt als Sanierungsmassnahme einen lärmarmen Belag auf folgenden Verkehrsachsen vor:

- > Avenue Général-Guisan, Route Sainte-Agnès und Route Sainte-Thérèse ;
- > Avenue du Jura, Rue de Rome und Avenue Jean-de-Montenach ;
- > Avenue Louis-Weck-Reynold, Avenue de l'Europe, Avenue Louis-d'Affry und Avenue du Midi ;
- > Route de Villars, Avenue de Beauregard und Avenue Jean-Gambach (zwischen Avenue de Beauregard und Avenue du Moléson) ;
- > Route des Arsenaux (zwischen Boulevard de Pérolles und Passage du Cardinal), Route Wilhelm-Kaiser und Rue de l'Industrie ;
- > Rue Saint-Pierre ;
- > Route des Alpes und Rue du Pont-Muré ;
- > Route-Neuve.

Um die Gebäude zu schützen, welche trotz dem lärmarmen Belag auf der angrenzenden Strasse weiterhin überschrittene Immissionsgrenzwerte aufweisen, wurde abgeklärt, ob der Bau von Lärmschutzwänden in Frage kommt. Gemäss den Schlussfolgerungen der Lärmstudie⁴ wurde empfohlen, aus folgenden Gründen darauf zu verzichten:

- > der Bau einer Wand ist schwierig oder unmöglich auf Grund der Lage im Schutzperimeter;
- > der Bau einer Wand ist nicht möglich auf Grund ihrer Nähe zur Strasse;
- > der Bau einer Wand steht im Konflikt mit Baugrenzen und Zufahrten.

Auch wurde vom Bau von Lärmschutzwänden abgesehen, weil deren Höhe unzumutbar oder das Kosten-Nutzen-Verhältnis ungünstig wäre (die wirtschaftliche Tragbarkeit ist nicht gegeben).

2.2.2 Verhältnis der Massnahmen des TVRP zur Strassenlärmsanierung gemäss LSV

Die Wirksamkeit lärmarmen Beläge ist heute erwiesen: sie reduzieren den Lärmbelastung um mindestens 3 Dezibel (was einer Halbierung der Lärmimmissionen der Strasse entspricht).

Nach der Belagererneuerung auf allen obenerwähnten Strassen Ende 2018 und gemäss den Schlussfolgerungen der Untersuchungen zur Machbarkeit von Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg (Lärmschutzwände) ergibt sich die Situation, dass die Immissionsgrenzwerte bei 212 Gebäuden überschritten bleiben, wovon 4210 Personen betroffen sind. Die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion wird deshalb Erleichterungen bezüglich der Sanierungspflicht der Gemeindestrassen gewähren müssen.

⁴ Triform SA, im Auftrag der Stadt Freiburg: „Etude d'assainissement au bruit routier – routes communales. Document A, rapport du 21 mars 2016 du projet d'assainissement“

Wie in Punkt 2.2.1 erwähnt, basiert die Sanierungsstudie für die Gemeindestrassen auf den Verkehrsverlagerungen, wie sie in den Verkehrsuntersuchungen zum Poyaprojekt und den zugehörigen Begleitmassnahmen bestimmt wurden.

Die Verkehrszählungen nach der Inbetriebnahme der Poyabrücke⁵ erlauben erste Aussagen über die Zuverlässigkeit der für das Jahr 2031 prognostizierten Verkehrsbelastungen. Hierbei ergibt sich, dass die im Rahmen dieser Überprüfung erhobenen Verkehrszahlen unterhalb den Referenzbelastungen für die Lärmsanierung der Gemeindestrassen liegen.

Diese Schlussfolgerung gilt auch für die Avenue Général-Guisan, bei der eine Tagesbelastung von 7500 Fahrzeugen (DTV24) in der Sanierungsstudie berücksichtigt wurde. Die letzte Verkehrszählung im Herbst 2016 ergab eine Belastung mit 7000 Fahrzeugen. Die zusätzlichen Begleitmassnahmen, welche im Sommer 2016 gemäss dem TVRP zur Begrenzung des Verkehrs auf der Avenue Général-Guisan verwirklicht wurden, haben die Verkehrsbelastung unter den in der Sanierungsstudie berücksichtigten Wert gesenkt⁶.

Der nicht vernachlässigbare Beitrag des Poyaprojekts mit seinen Begleitmassnahmen zur Lärmsanierung der Gemeindestrassen der Stadt Freiburg bestätigt sich. Die Verbesserung der damit verbundenen Lebensqualität beschränkt sich hierbei nicht auf diejenigen Personen, welche nach den Verkehrsverlagerungen nicht mehr überschrittenen Immissionsgrenzwerten ausgesetzt sind, sondern betrifft auch hunderte von weiteren Einwohnern, bei denen die Lärmexposition auf Grund der verminderten Verkehrsbelastung abgenommen hat.

⁵ Bericht Metron von 2015 (siehe Fussnote 2) sowie die 2016 veröffentlichten Verkehrszählungen der technischen Begleitgruppe zur Umsetzung des TVRM zum Poyaprojekt

⁶ Die Bestimmung der durchschnittlichen Verkehrsbelastung (DTV24) auf der Basis von Messkampagnen mit einer Dauer von wenigen Wochen weist eine Unsicherheit von ungefähr 15 % auf (Bericht Metron 2015, siehe Fussnote 2)

3 Schlussfolgerungen

Die Verkehrszählungen von 2015 und 2016 haben ergeben, dass die Verkehrsverlagerungen insgesamt gemäss den Erwartungen der Verkehrsstudien stattfanden. Dementsprechend haben die Luft- und Lärmimmissionen längs den am stärksten entlasteten Achsen deutlich abgenommen.

Die umweltrechtlichen Vorgaben sind allerdings noch nicht völlig erfüllt. Die Immissionen von Luftschadstoffen und von Lärm liegen längs den stark belasteten Strassen (insbesondere Stadttangenten und Route de Villars) über den Immissionsgrenzwerten. Bezüglich des Strassenlärms bedeutet dies, dass dem Strasseneigentümer Erleichterungen gewährt werden, welche ihm erlauben, bei einigen Fenstern Immissionen bis zu der in der Sanierungsverfügung festgelegten Höhe zu verursachen (zulässige Lärmimmission).

Um das Umweltschutzgesetz vollständig einzuhalten und um einen erneuten Immissionsanstieg zu vermeiden, sind einerseits die Umsetzung des regionalen Richtplans für die Agglomeration auf der Basis der im Massnahmenplan Luftreinhaltung vorgegebenen Grundsätze, und andererseits eine periodische Neubeurteilung der Lärmsituation längs der Kantons- und Gemeindestrassen unerlässlich.

Auskünfte

Amt für Umwelt AfU
Sektion Luft, Lärm und NIS

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02
sen@fr.ch, www.fr.ch/sen

29. November 2016