KANTON AARGAU

MOBILITÄT

Verkehrsströme im Ostaargau
Nummernschilderhebung Oktober 2022

Januar 2023

Departement
Bau, Verkehr und Umwelt

Herausgeber
Kanton Aargau
Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung Verkehr
5001 Aarau
www.ag.ch

Verkehrserh**ebung**
SwissTraffic AG

Copyright
© 2023 Kanton Aargau

Information zum Datenschutz
Der Datenschutz war zu jedem Zeitpunkt der Erhebung gewährleistet. Die erfassten Nummernschilder wurden vor Ort aus den Videodaten extrahiert und anonymisiert. Es wurden keine Videodaten gespeichert. Zur Auswertung der Nummernschilderfassung wurden ausschliesslich anonymisierte Daten verwendet. Eine Rückverfolgung zu den Fahrzeughalterinnen und -haltern ist nicht möglich.

Hinweis zur Genauigkeit der Erhebung
Um die Messgenauigkeit der Erhebung zu garantieren, wurden an den wichtigen Kamerastandorten Kontrollmessungen durchgeführt und die Datenmengen mit den Daten der bestehenden Dauermessstellen abgeglichen.
Einflüsse wie wechselnde Licht- oder Witterungsverhältnisse sowie Verdeckungen der Nummernschilder können die Datenqualität beeinträchtigen.
Durch den Abgleich zwischen Nummernschilderhebung und Kontrollmessungen konnten Abweichungen erkannt und mittels Hochrechnung bereinigt werden.
Hierbei wurde eine zusätzliche Plausibilisierung mit den umliegenden Zählstellen vorgenommen.

Ausgangslage

Der Ostaargau mit den Zentren Brugg-Windisch und Baden-Wettingen ist ein grosser Wirtschaftsraum im Kanton Aargau. Für die Entwicklung der zukünftigen Mobilitätsinfrastruktur braucht es fundierte und aktualisierte Kenntnisse über die Verkehrsströme für den Gesamtverkehr sowie den Strassengüterverkehr.

Für die weiteren Mobilitätsplanungen in der Region ist zudem die Verteilung des Strassengüterverkehrs von und zur Landesgrenze bei Koblenz-Waldshut relevant.

Als Datengrundlage wurde eine Nummernschilderhebung (NSE) durchgeführt. Damit lassen sich anonymisierte Informationen zu den verschiedenen Verkehrsmengen an einem bestimmten Standort, zu den Verkehrsarten (Ziel- / Quell- / Durchgangsverkehr, s. Seite 5) und zur Routenwahl ermitteln.

Die Nummernschilderhebung wurde an 7 Folgetagen von Samstag, 22. Oktober bis Freitag, 28. Oktober 2022 durchgeführt.

Auswertungen

Die Nummernschilderhebung erlaubt eine Bestimmung der Verkehrsströme. Es wurden drei Räume untersucht:

- Ostaargau (Gesamtraum)
- Teilraum Baden und Umgebung
- Teilraum Brugg-Windisch

Die in dieser Auswertung massgebenden Räume und Teilräume sind in der Karte auf Seite 4 dargestellt.

Der Raum Ostaargau umfasst im Süden alle Autobahnanschlüsse der A3 und A1 für die Räume Baden und Umgebung sowie Brugg-Windisch. Zusätzlich werden damit auch alle wichtigen Achsen der Kantonsstrassen abgedeckt. Im Norden wurde der Grenzübergang Waldshut-Koblenz sowie die Anbindung im Rheintal berücksichtigt. Auf der Achse Unteres Aaretal liegen beide Talseiten innerhalb des Raums Ostaargau.

Der Teilraum Baden und Umgebung umfasst die Gemeinden Baden und Wettingen mit den angrenzenden Gebieten.

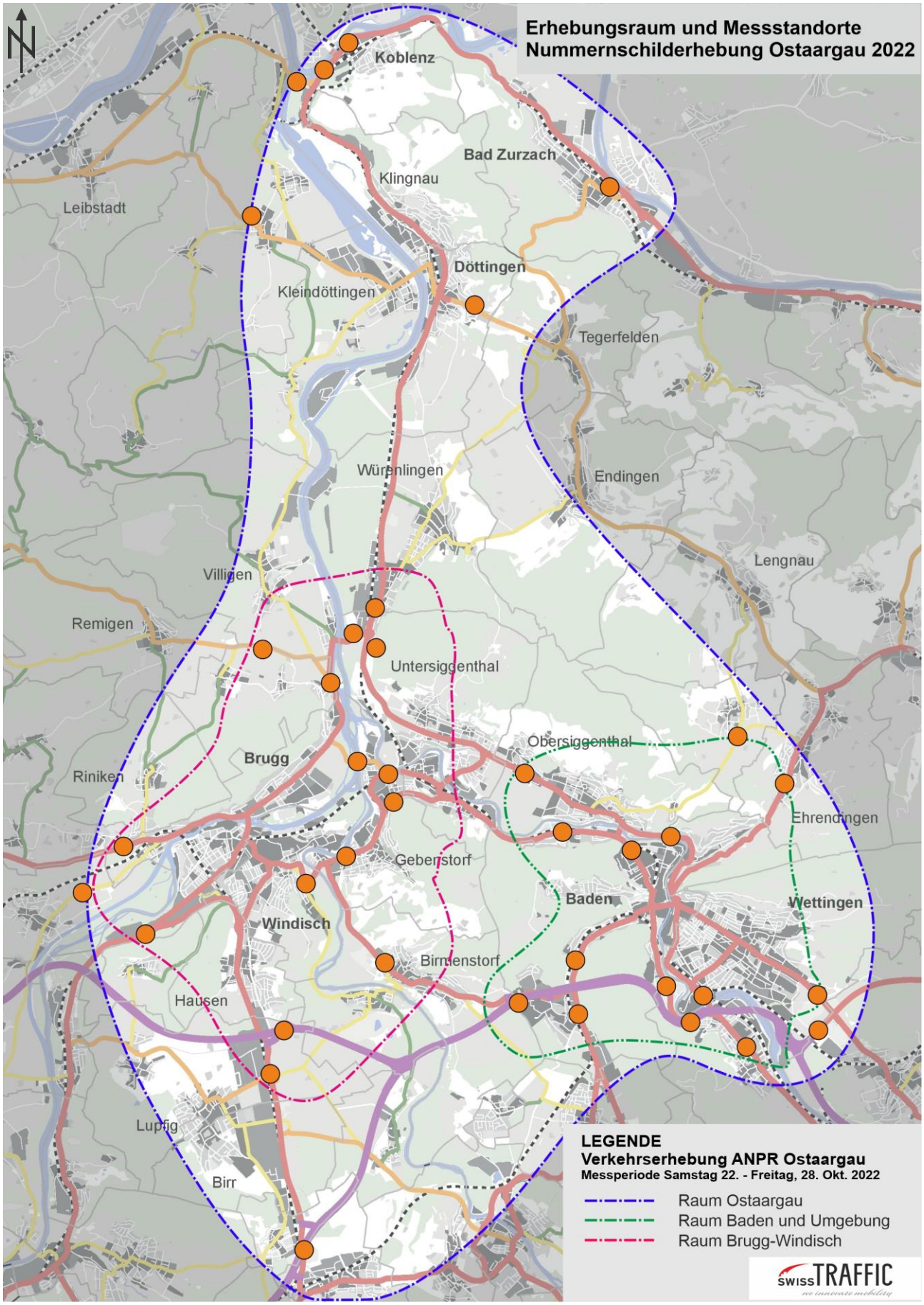
Der Teilraum Brugg-Windisch berücksichtigt neben Brugg, Windisch und Umgebung auch Siggenthal Station mit der Routenwahl über Baden beziehungsweise Brugg.

Zu folgenden Punkten werden nachfolgend Aussagen gemacht:

- Anteil an Quell- / Ziel- und Durchgangsverkehr für die verschiedenen Räume.
- Routenwahl zwischen der Grenze Koblenz – Waldshut und den Zielen in- und ausserhalb des Raums Ostaargau.

Alle Ergebnisse werden jeweils für den Gesamtverkehr sowie - als Teilmenge des Gesamtverkehrs - für den Strassengüterverkehr aufgeführt.

Alle Ergebnisse in dieser Broschüre zeigen grundsätzlich den Werktagverkehr der Erhebungswoche. Die Daten wurden anhand von permanenten Verkehrszählungen plausibilisiert und entsprechen so weitgehend dem durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV, von Montag bis Freitag) analog der standardisierten Verkehrserhebungen des Kantons. Kleine Abweichungen der Zahlen aus einem Erhebungszeitraum von einer Woche zu den gemittelten Zahlen eines Jahres sind möglich.



ANPR bezeichnet die verwendete Messtechnik

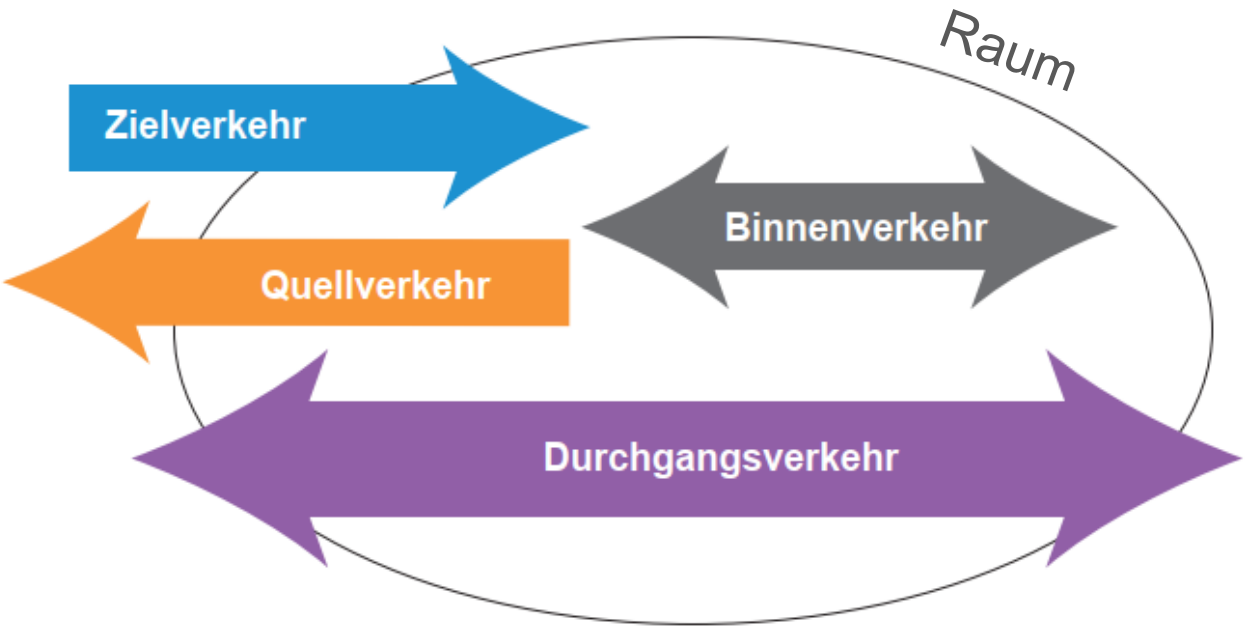
Verkehrsarten generell

Zielverkehr
Fahrzeuge, die von einem Ort ausserhalb in den Raum einfahren. Beispiel: Pendelnde, die im Raum arbeiten und am Morgen von ausserhalb des Raums einfahren.

Quellverkehr
Fahrzeuge, die aus dem Raum zu einem Ort ausserhalb hinausfahren. Beispiel: Pendelnde, die im Raum wohnen und am Morgen zur Arbeit ausserhalb des Raums fahren.

Durchgangsverkehr
Fahrzeuge, die durch den betrachteten Raum hindurchfahren, ohne ihre Fahrt innerhalb des Gebiets für eine Tätigkeit (wie zum Beispiel Einkaufen) zu unterbrechen.

Binnenverkehr
Verkehr innerhalb des Raums (wurde mit dieser Nummernschilderhebung nicht erfasst).



Verkehrsmengen und Verkehrsarten pro Raum

Die Auswertung in den verschiedenen Räumen nach Verkehrsart ergibt eine Aussage über den Anteil des Durchgangsverkehrs bezogen auf den jeweiligen Raum. Im gesamten Raum Ostaargau ist aufgrund der längeren Distanzen der Anteil des Durchgangsverkehrs kleiner als in der separaten Betrachtung der Räume Baden und Umgebung sowie Brugg-Windisch.

Der Strassengüterverkehr ist eine Teilmenge des Gesamtverkehrs von 215'800 Fahrten und beträgt über alle Verbindungen 8'400 Fahrten, was einen einen Anteil von knapp 4 % bedeutet. Einzelne Routen können stärker belastet sein.

Bei allen nachfolgenden Aussagen beziehen sich die Prozentangaben auf die Gesamtsumme aus Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr. Der Binnenverkehr kann bei einer Nummernschilderhebung nicht erhoben werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtsummen pro Raum. In nachfolgenden Abbildungen ist der Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr der verschiedenen Räume dargestellt.

Beim Gesamtverkehr beträgt der Anteil des Durchgangsverkehrs im Ostaargau 8 %, für die Räume Baden und Umgebung 12 % und für Brugg-Windisch 26 %.

Beim Strassengüterverkehr betragen die Anteile des Durchgangsverkehrs 20 % für den Ostaargau, 32 % für Baden und 42 % für Brugg.

Der Anteil des Quell- und Zielverkehrs ist demnach in allen Räumen – sowohl beim Gesamtverkehr als auch beim Strassengüterverkehr – höher als der Anteil des Durchgangsverkehrs.

Raum		Total	Zielverkehr (ZV)		Quellverkehr (QV)		Durchgangsverkehr (DV)	
		Anzahl Fahrzeug pro Werktag (Fz/Werktag)☐	Fz/Werktag	Anteil des ZV	Fz/Werktag	Anteil des QV	Fz/Werktag	Anteil des DV
Ostaargau	Gesamtverkehr[1]	215'800	99'300	46%	99'300	46%	17'200	8%
	Strassengüterverkehr[2]	8'400	3'350	40%	3'350	40%	1'700	20%
Baden und Umgebung	Gesamtverkehr[1]	150'900	66'200	44%	66'200	44%	18'500	12%
	Strassengüterverkehr[2]	3'850	1'300	34%	1'300	34%	1'250	32%
Brugg-Windisch	Gesamtverkehr[1]	107'500	40'000	37%	40'000	37%	27'500	26%
	Strassengüterverkehr[2]	5'000	1'450	29%	1'450	29%	2'100	42%

1 Im Gesamtverkehr sind jeweils die Fahrzeugkategorien Personenwagen, Busse, Lieferwagen, Motorräder und der Strassengüterverkehr enthalten

2 Im Strassengüterverkehr sind die Fahrzeugkategorien Lastwagen, Lastwagen mit Anhänger und Sattelzug enthalten

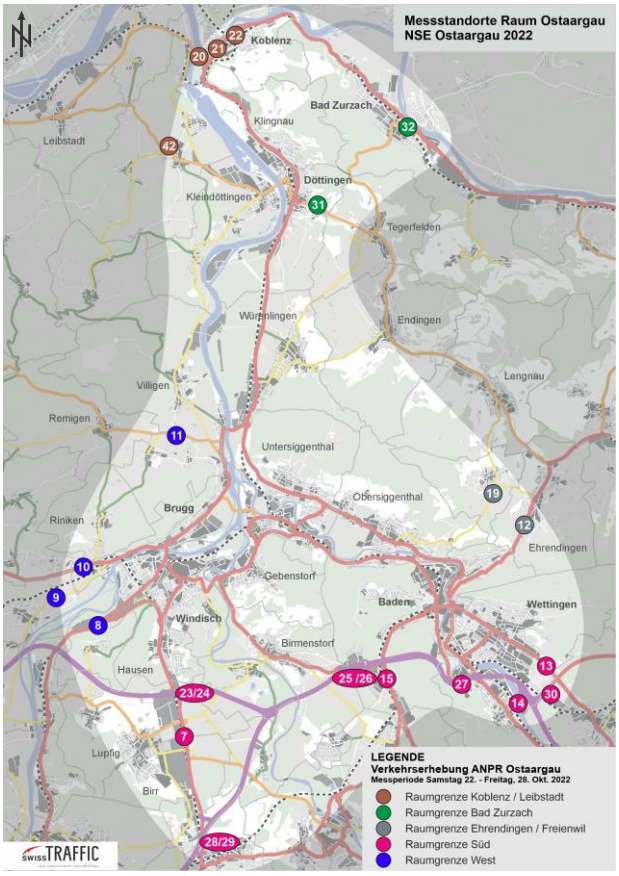
Raum Ostaargau, Gesamtverkehr

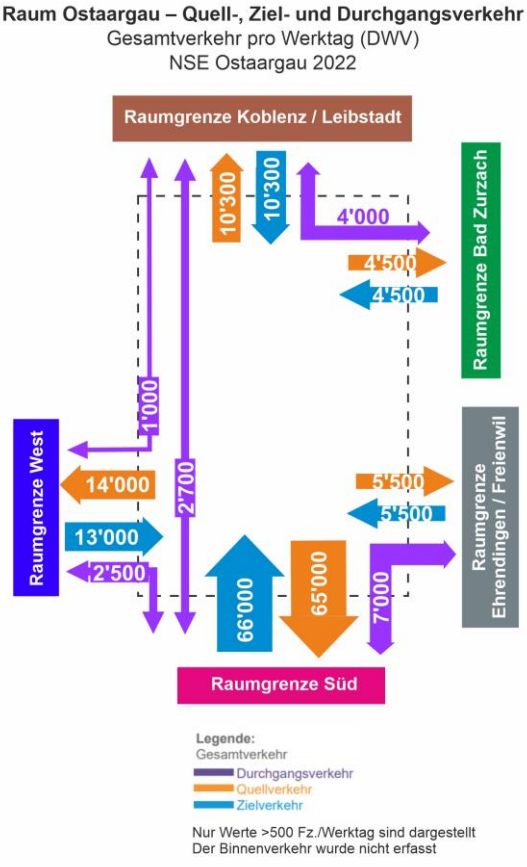
Lesebeispiel für die untenstehende Grafik
(Basis: Tabelle auf Seite 6):
Der Durchgangsverkehr für den Gesamtraum im Raum Ostaargau beträgt gesamthaft 17'200 Fahrten pro Tag; das entspricht der Summe aus 1'000 + 2'500 + 2'700 + 4'000 + 7'000 Fahrten. Die Verkehrsarten und deren prozentuale Anteile sind in der Tabelle auf Seite 6 zusammengestellt.

Der grösste Verkehrsstrom im Raum Ostaargau kommt von Süden. Der Anteil des südlichen Verkehrsstroms am Quell- und Zielverkehr beträgt mit 131'000 Fahrten 66 % aller Fahrten mit Start oder Ziel im Raum Ostaargau.
Die Autobahn (A1 und A3) und der Anschluss an die Erschliessungsachsen aus den Tälern bringen den grössten Verkehrsfluss in den Raum Ostaargau.

Der Verkehr von Norden an der Raumgrenze Koblenz / Leibstadt setzt sich zusammen aus dem Strom über die Grenze und dem Verkehr aus dem Rheintal. Der Anteil dieses nördlichen Verkehrsstroms am Quell- und Zielverkehr beträgt mit 20'600 Fahrten 10 % aller Fahrten mit Start oder Ziel im Raum Ostaargau.

Der Verkehrsfluss des Durchgangsverkehrs zwischen der Grenzregion und Zurzach beträgt 4'000 Fahrten pro Tag. Eine Verschiebung auf die Surbtalachse für die Verbindung nach Baden konnte nicht nachgewiesen werden, das heisst, es wurden nur wenig Fahrten beobachtet, die von der Raumgrenze Koblenz / Leibstadt durch die Raumgrenze Bad Zurzach führen und dann über die Raumgrenze Ehrendingen-Freienwil wieder in den betrachteten Raum führen.





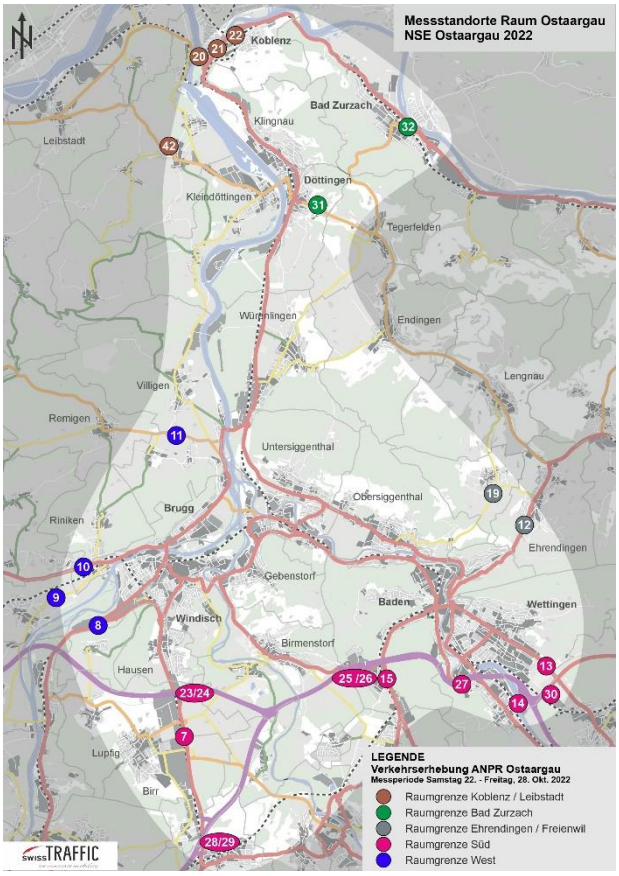
Raum Ostaargau, Strassengüterverkehr

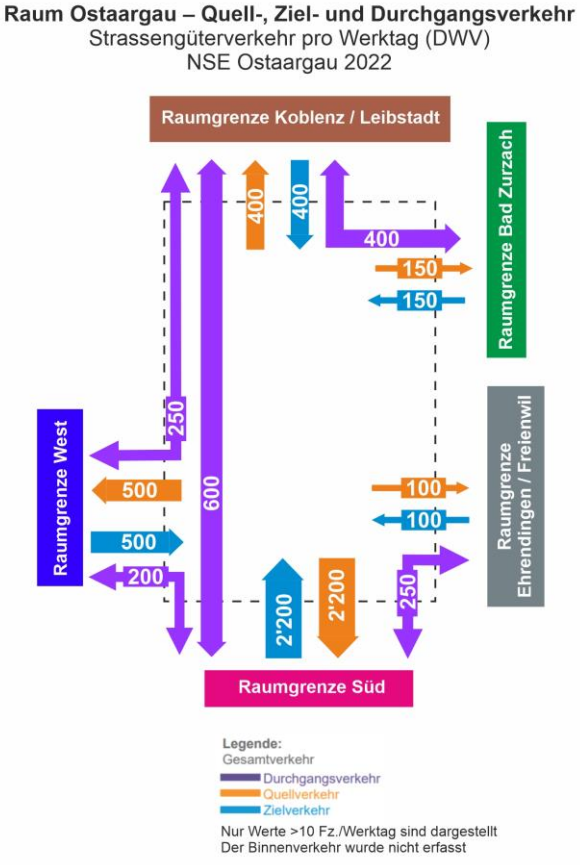
Lesebeispiel für die untenstehende Grafik
(Basis: Tabelle auf Seite 6):
Der Durchgangsverkehr für den Gesamtraum im Raum Ostaargau beträgt gesamthaft 1'700 Fahrten pro Tag; das entspricht der Summe aus 250 + 200 + 600 + 250 + 400 Fahrten. Die Verkehrsarten und deren prozentuale Anteile sind in der Tabelle auf Seite 6 zusammengestellt.

Der grösste Verkehrsstrom für den Quell- und Zielverkehr zeigt sich im Süden. Die Autobahn (A1 und A3) sowie die Kantonsstrassen bringen den grössten Verkehrsfluss in den Raum Ostaargau.

Der Durchgangsverkehr ist an der Raumgrenze Süd deutlich geringer als der Quell- und Zielverkehr.

Der Verkehr von Norden, zusammengesetzt aus dem Strom über die Grenze und dem Verkehr aus dem Rheintal, ist für den Strassengüterverkehr etwa gleich gross wie der Strom an der Raumgrenze West (Richtung Aarau).



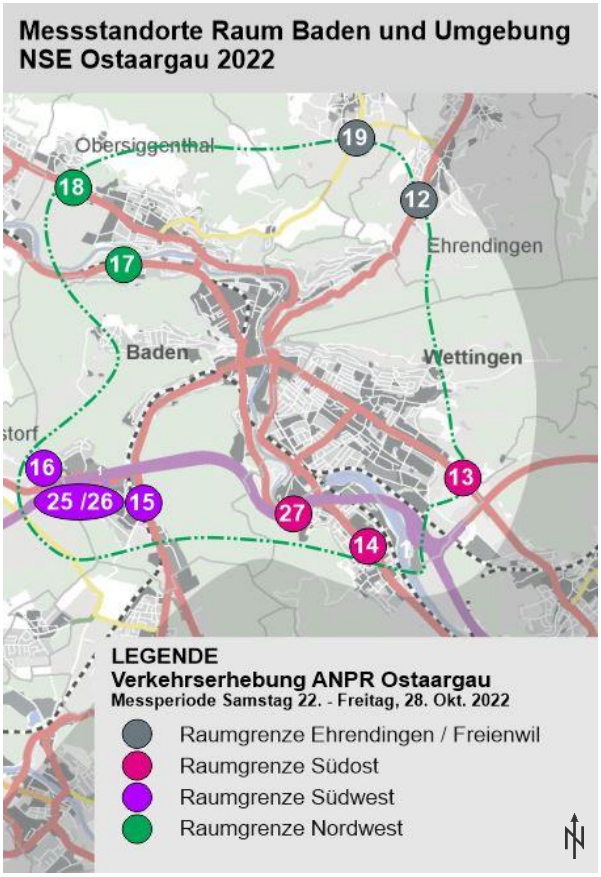


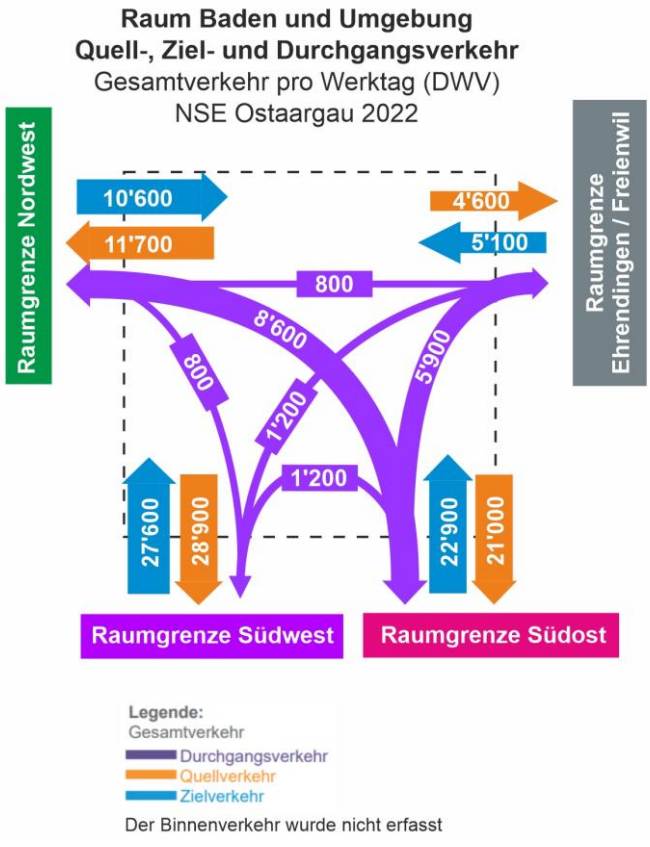
Raum Baden und Umgebung, Gesamtverkehr

Lesebeispiel für die untenstehende Grafik (Basis: Tabelle auf Seite 6):
Der Durchgangsverkehr für den Gesamtverkehr im Raum Baden und Umgebung beträgt gesamthaft 18'500 Fahrten pro Tag, das entspricht der Summe aus 800 + 8'600 + 1'200 + 1'200 + 5'900 + 800 Fahrten. Die Verkehrsarten und deren prozentuale Anteile sind in der Tabelle auf Seite 6 zusammengestellt.

Auf allen Strecken ist der Quell- und Zielverkehr grösser als der Durchgangsverkehr.

Der Hauptstrom des Durchgangsverkehrs entfällt auf die Beziehung zwischen Autobahn A1 und Kantonsstrassen von beziehungsweise nach Zürich (Raumgrenze Südost, Messstandorte 27/13/14) und der Raumgrenze Nord-West, gefolgt von der Beziehung zwischen der Raumgrenze Ehrendingen / Freienwil und der Raumgrenze Südost. Diese beiden Beziehungen machen gemeinsam 78 % (14'500 Fahrten) des Durchgangsverkehrs aus.





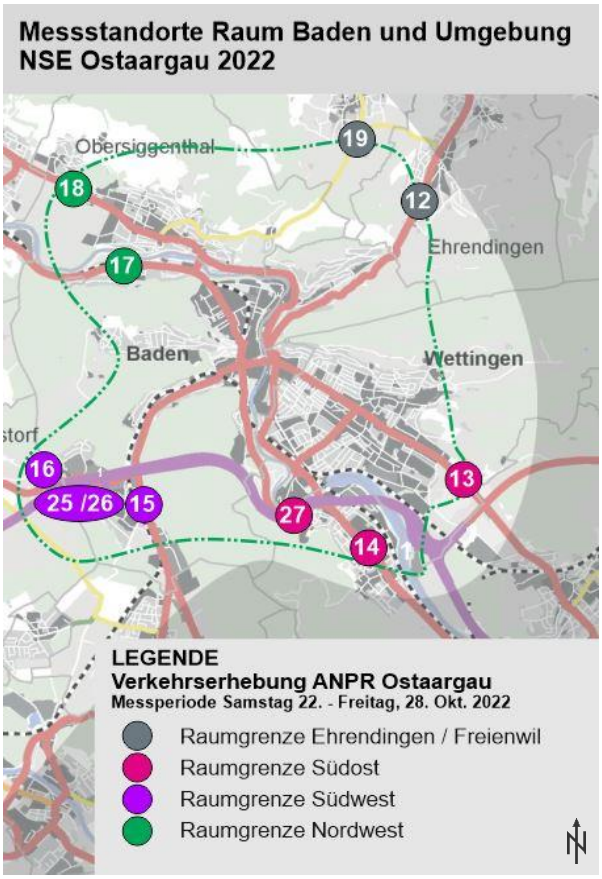
Raum Baden und Umgebung, Strassengüterverkehr

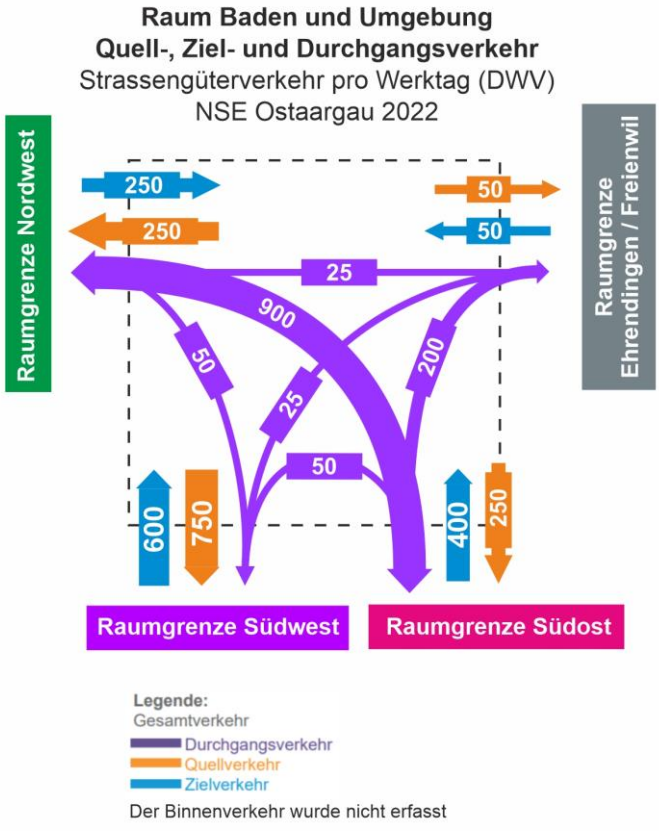
Lesebeispiel für die untenstehende Grafik (Basis: Tabelle auf Seite 6):
Der Durchgangsverkehr für den Strassengüterverkehr im Raum Baden und Umgebung beträgt gesamthaft 1'250 Fahrten pro Tag, dies entspricht der Summe aus 900 + 50 + 25 + 25 + 50 + 200 Fahrten. Die Verkehrsarten und deren prozentualen Anteile sind in der Tabelle auf Seite 6 zusammengestellt.

Beim Strassengüterverkehr beträgt der Anteil des Durchgangsverkehrs über alle Beziehungen gesehen 32 % (s. Tabelle auf Seite 6).

Die grössten Verkehrsströme des Durchgangsverkehrs bestehen zwischen der Raumgrenze Nordwest und der Raumgrenze Südost (900 Fahrten), die 72 % des Durchgangsverkehrs ausmachen. Zählt man noch den Strom von der Raumgrenze Ehrendingen / Freienwil dazu (+200 Fahrten), entfallen 88 % des Durchgangsverkehrs im Strassengüterverkehr auf Fahrten, die den Raum Baden von Norden kommend zur A1 Richtung Zürich queren. Die übrigen Beziehungen sind demgegenüber wesentlich weniger stark befahren.

Der Quell- und Zielverkehr ist beim Strassengüterverkehr von Südwesten und Südosten (Autobahn A1) her am grössten.



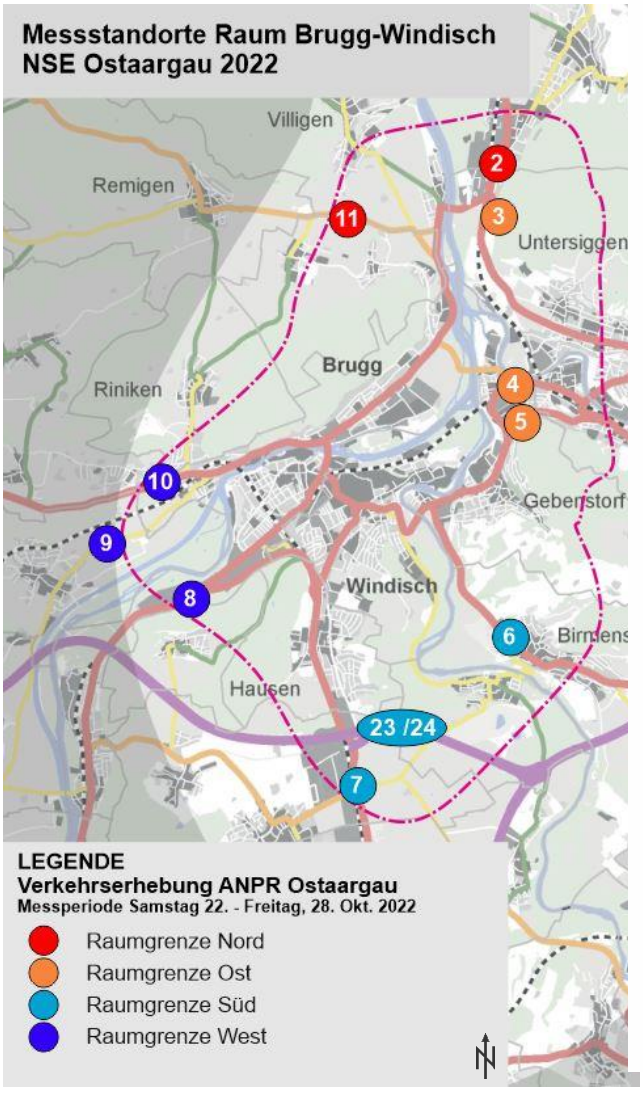


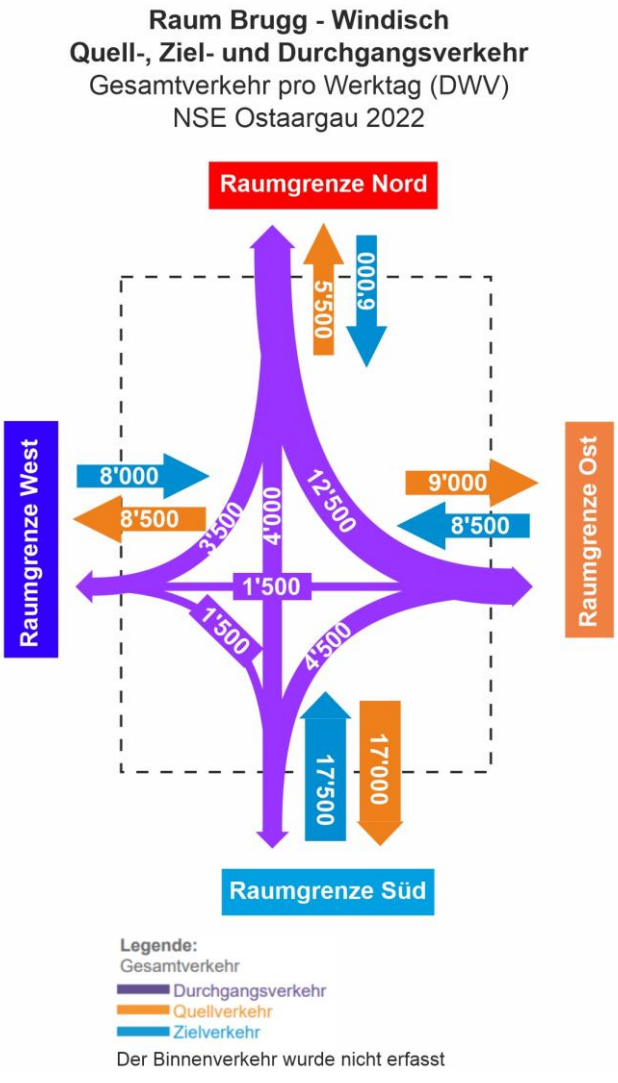
Raum Brugg-Windisch, Gesamtverkehr

Lesebeispiel für die untenstehende Grafik (Basis: Tabelle auf Seite 6):
Der Durchgangsverkehr für den Gesamtverkehr im Raum Baden und Umgebung beträgt gesamthaft 27'500 Fahrten pro Tag, dies entspricht der Summe aus 1'500 + 1'500 + 3'500 + 4'000 + 4'500 + 12'500 Fahrten. Die Verkehrsarten und deren prozentualen Anteile sind in der Tabelle auf Seite 6 zusammengestellt.

Im Raum Brugg-Windisch sind 26 % des Gesamtverkehrs Durchgangsverkehr. Am grössten ist die Verkehrsbeziehung beim Durchgangsverkehr mit 12'500 Fahrten von der Raumgrenze Nord mit den Messstandorten 2 und 11 zu der Raumgrenze Ost (Richtung Baden) mit den Messstandorten 3, 4 und 5. Beim der Raumgrenze Ost sind die Ströme über Untersiggenthal und Turgi zusammengefasst.

Die Verkehrsbeziehungen im Süden sind insbesondere beim Quell- und Zielverkehr markant höher als an den anderen Raumgrenzen, sie decken rund 40 % der gesamten Verkehrsmenge im Raum Brugg-Windisch ab.



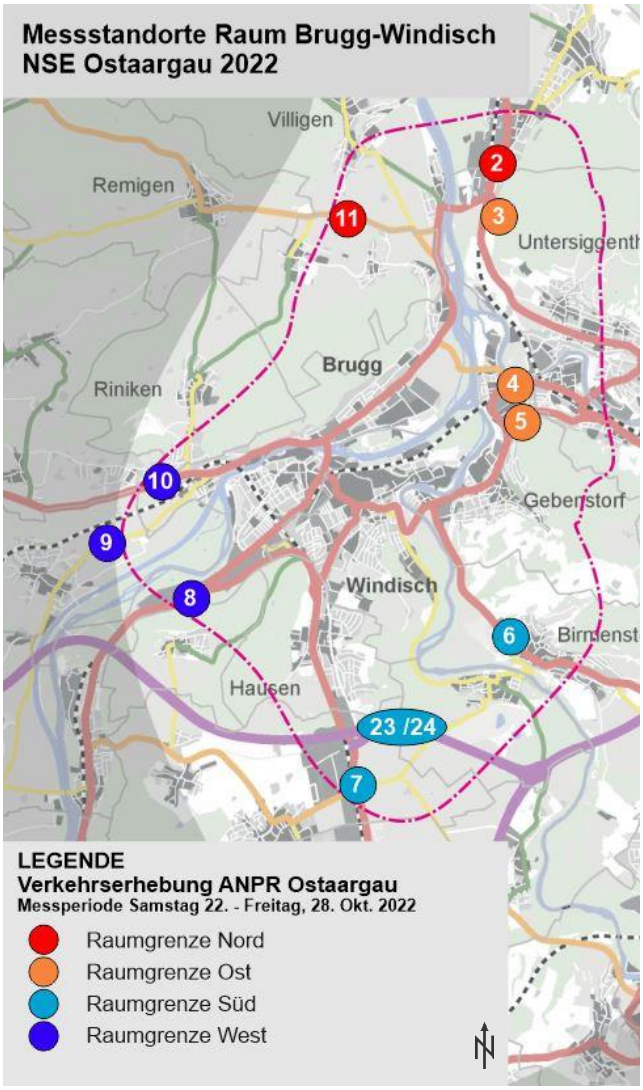


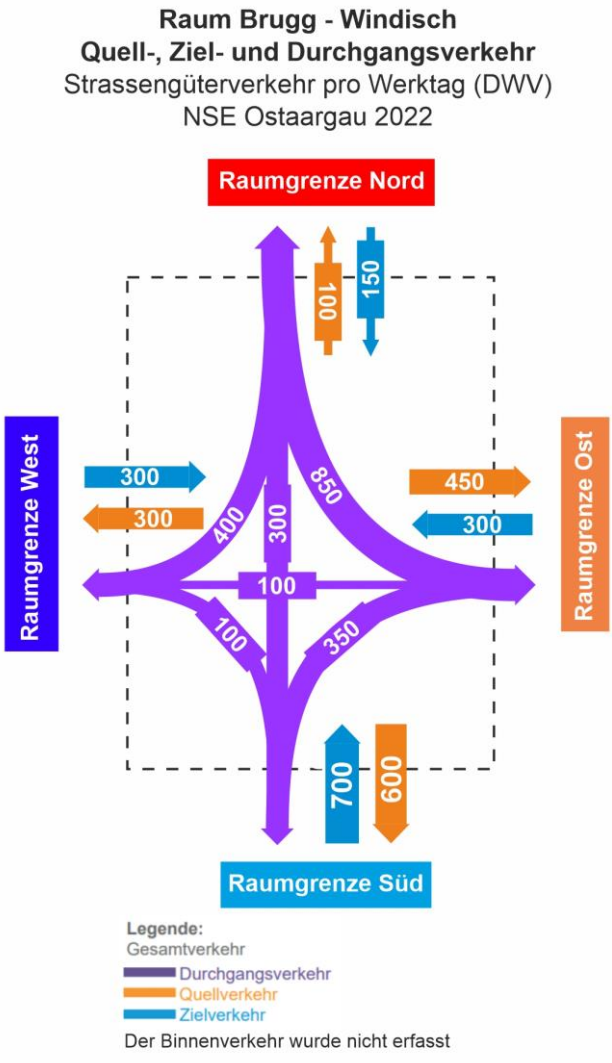
Raum Brugg-Windisch, Strassengüterverkehr

Lesebeispiel für die untenstehende Grafik (Basis: Tabelle auf Seite 6):
Der Durchgangsverkehr für den Strassengüterverkehr im Raum Baden und Umgebung beträgt gesamthaft 2'100 Fahrten, dies entspricht der Summe aus 100 + 100 + 400 + 300 + 850 + 350 Fahrten. Die Verkehrsarten und deren prozentualen Anteile sind in der Tabelle auf Seite 6 zusammengestellt.

Im Raum Brugg-Windisch sind 42 % des Strassengüterverkehrs Durchgangsverkehr. Am grössten ist die Verkehrsbeziehung beim Durchgangsverkehr mit 850 Fahrten von der Raumgrenze Nord mit den Messstandorten 2 und 11 zu der Raumgrenze Ost (Richtung Baden) mit den Messstandorten 3, 4 und 5. Beim der Raumgrenze Ost sind die Ströme über Untersiggenthal und Turgi zusammengefasst.

Beim Quell- und Zielverkehr ist die Beziehung von der Raumgrenze Süd her am stärksten.





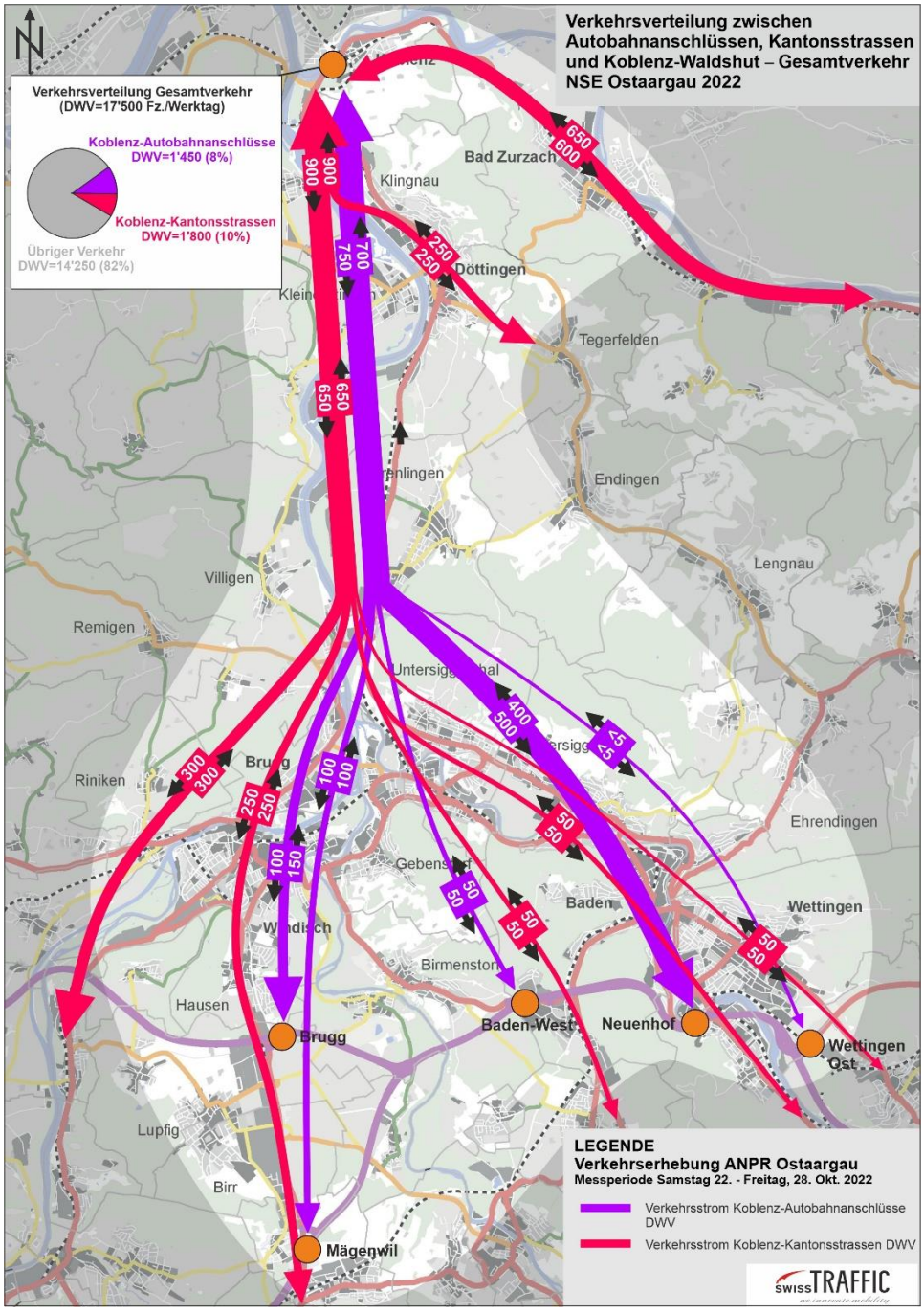
Verkehrsverteilung Grenzübergang Koblenz – Raum Ostaargau, Gesamtverkehr

Beim Grenzübergang Koblenz wurde ein Gesamtverkehr von 17'500 Fahrten pro Werktag gemessen.

Der Anteil der Fahrten zwischen Koblenz und den Autobahnanschlüssen an diesem Verkehr beträgt 8 % respektive 1'450 Fahrten pro Tag. Der Verkehrsstrom zwischen Koblenz und den Kantonsstrassen über den Raum Ostaargau hinaus beträgt 10 % respektive 1'800 Fahrten pro Tag. Damit haben 82 % respektive 14'250 Fahrten des Gesamtverkehrs den Start- oder Zielpunkt im Raum Ostaargau.

Die am stärksten befahrene Beziehung zur Autobahn A1 ist mit 900 Fahrten pro Tag diejenige von und zum Autobahnanschluss Neuenhof im Gebiet Baden.

Die grössten Ströme auf der Kantonsstrasse zeigen sich Richtung Zurzach mit 1'250 Fahrten pro Tag, von und in Richtung Westen (Aarau) mit 600 Fahrten, Richtung Surbtal mit 500 Fahrten und Richtung Birr und weiter mit 450 Fahrten.



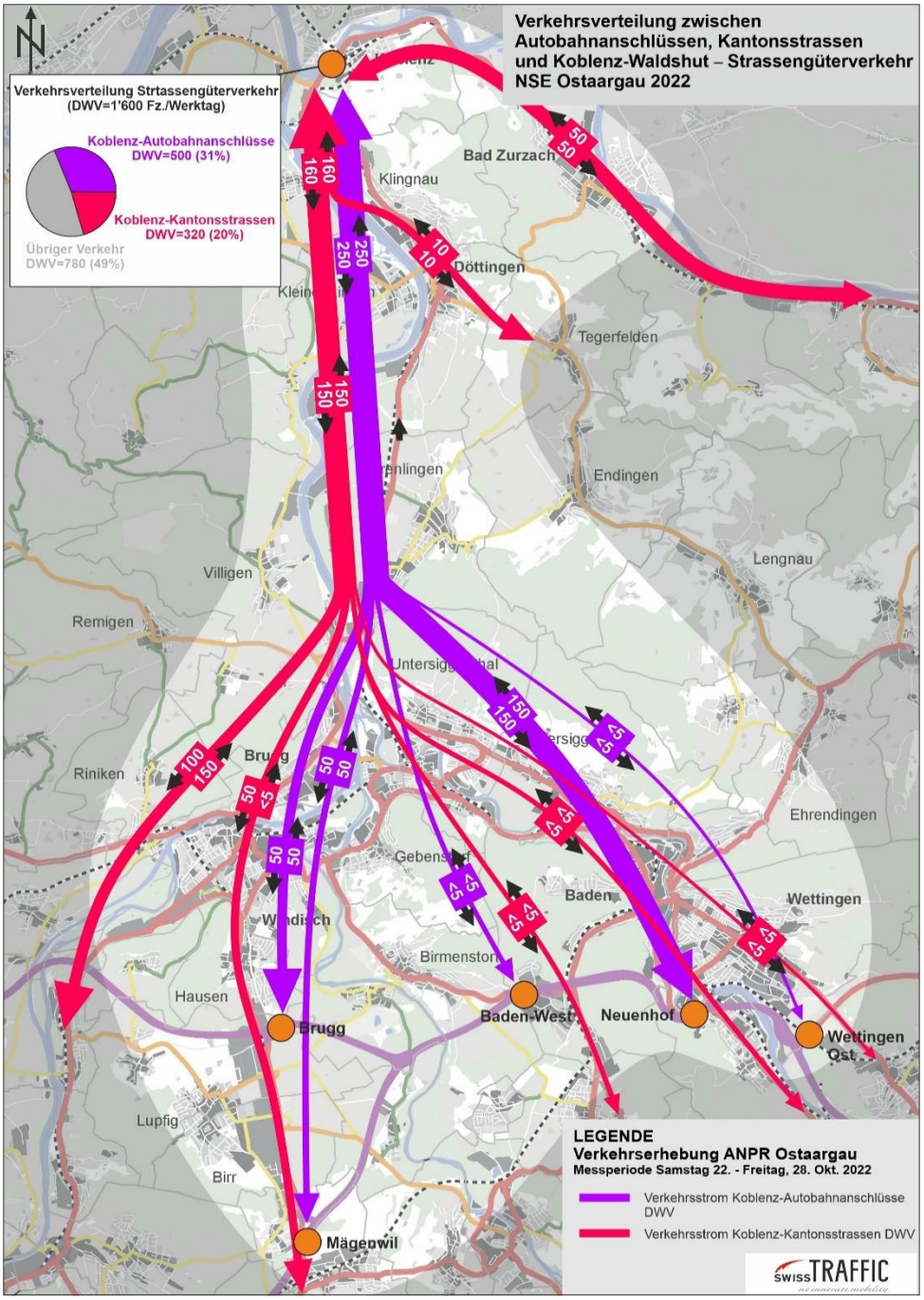
Verkehrsverteilung Grenzübergang – Raum Ostaargau Strassengüterverkehr

Beim Grenzübergang Koblenz wurden beim Strassengüterverkehr 1'600 Fahrten pro Werktag gemessen.

Anteil dieses Verkehrs, der zwischen Koblenz und den Autobahnanschlüssen verläuft, beträgt 31 % respektive 500 Fahrten pro Tag. Der Verkehrsstrom zwischen Koblenz und den Kantonsstrassen über den Raum Ostaargau hinaus beträgt 20 % respektive 320 Fahrten pro Tag. Damit haben 49 % respektive 780 Fahrten des Strassengüterverkehrs am Grenzverkehr den Start- oder Zielpunkt im Raum Ostaargau.

Die am stärksten befahrene Beziehung zur Autobahn A1 ist mit 300 Fahrten pro Tag diejenige von und zum Autobahnanschluss Neuenhof im Gebiet Baden.

Auf den Kantonsstrassen konzentriert sich der Durchgangsverkehr vor allem auf die Route in Richtung Westen (Aarau).



Fazit

Mit der Nummernschilderhebung wurden die Verkehrsströme und deren Verteilung im Ostaargau gemessen. Mit der Erhebung wurden der Gesamtverkehr und als Teilmenge davon auch der Strassengüterverkehr erfasst.

Im Raum Ostaargau wurden 215'800 Fahrten des Gesamtverkehrs und als Teilmenge 8'400 Fahrten des Strassengüterverkehrs ermittelt. 8 % des Gesamtverkehrs und 20 % des Strassengüterverkehrs im Raum Ostaargau sind Durchgangsverkehr. Damit haben 92 % des Gesamtverkehrs und 80 % des Strassengüterverkehrs den Start oder das Ziel ihrer Fahrt im Raum Ostaargau.

Beim Quell- und Zielverkehr kommt der grösste Verkehrsstrom im Raum Ostaargau von Süden her über die Nationalstrassen A1 und A3 sowie den Kantonsstrassen. Der Anteil des südlichen Verkehrsstroms am Quell- und Zielverkehr beträgt 66 % aller Fahrten mit Start oder Ziel im Raum Ostaargau.

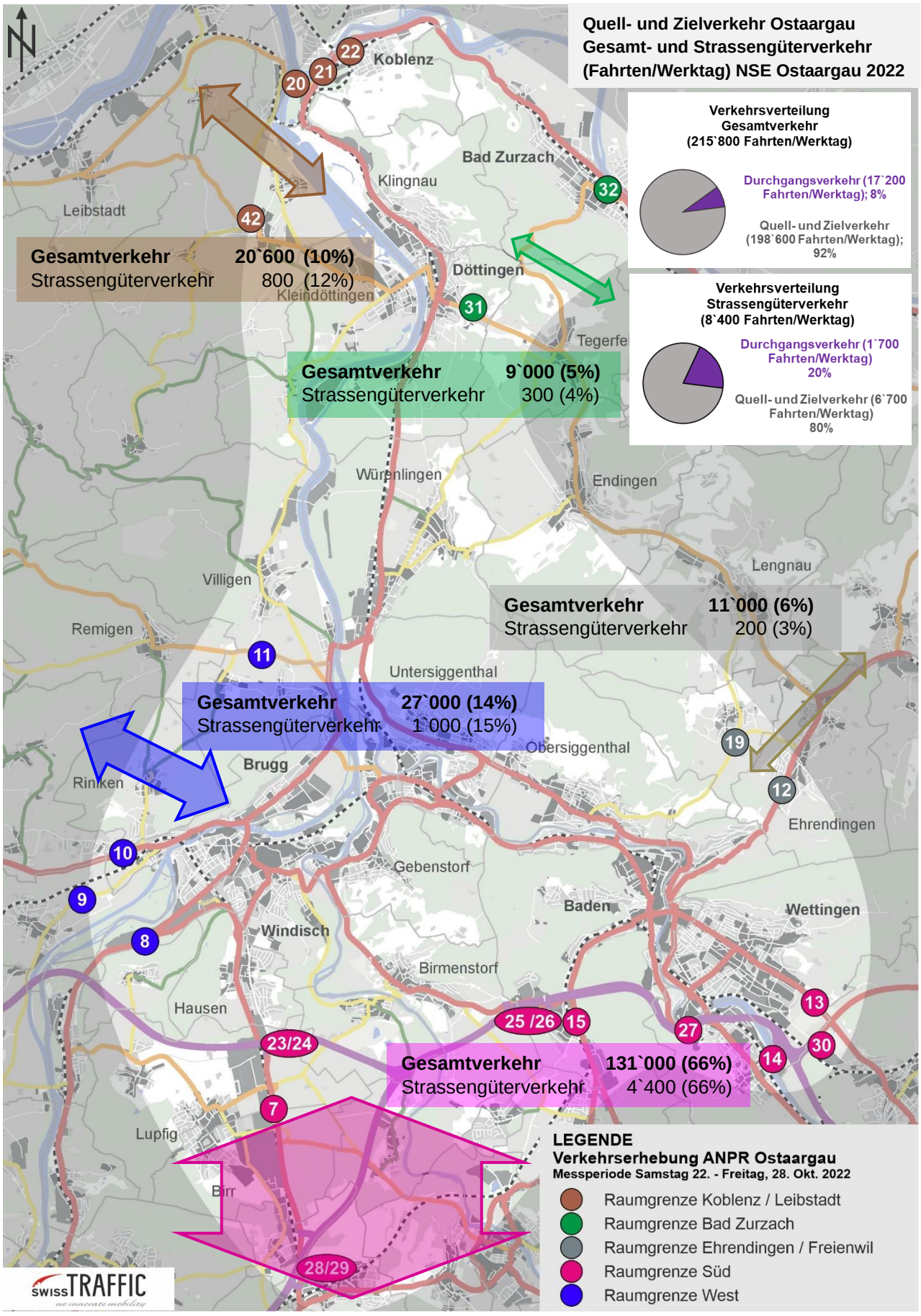
Der Anteil des Verkehrsstroms von Norden inkl. dem Grenzverkehr Koblenz und dem Verkehr aus dem Rheintal am Quell- und Zielverkehr beträgt 10 % aller Fahrten mit Start oder Ziel im Raum Ostaargau.

Im Raum Baden und Umgebung entfallen 12 % des Gesamtverkehrs und 32 % des Strassengüterverkehrs auf den Durchgangsverkehr. Dabei sind vor allem die Beziehungen aus dem Aaretal / Siggenthal (Raumgrenze Nordwest) und dem Surbtal (Raumgrenze Ehrendingen / Freienwil) zum Autobahnanschluss Neuenhof relativ gross. Diese machen 78 % des durchfahrenden Gesamtverkehrs und 88 % des durchfahrenden Strassengüterverkehrs aus.

Im Raum Brugg-Windisch entfallen 26 % des Gesamtverkehrs und 42 % des Strassengüterverkehrs auf den Durchgangsverkehr. Beim Durchgangsverkehr führt der grösste Verkehrsstrom aus dem unteren Aaretal in Richtung Baden über die Kantonsstrassen im Siggenthal und Turgi.

Die Auswertung der Verkehrsverteilung des Grenzverkehrs beim Grenzübergang Waldshut – Koblenz zeigt folgendes Bild:

- 8 % des Gesamtverkehrs am Grenzübergang entfällt auf Verkehrsströme zur Autobahn A1 und A3, weitere 10 % queren den Raum Ostaargau und verlassen ihn über die Kantonsstrassen. Das heisst, dass 82 % aller Fahrten am Grenzübergang Start oder Ziel im Raum Ostaargau haben.
- Beim Strassengüterverkehr beträgt der Anteil des den Raum querenden Verkehrs zur Autobahn 31 % und auf den Kantonsstrassen weitere 20 %. Das heisst, dass 49 % aller Fahrten des Strassengüterverkehrs am Grenzübergang Start oder Ziel im Raum Ostaargau haben.
- Für den Durchgangsverkehr zur Autobahn A1 und A3 ist das primäre Ziel der Autobahnanschluss Neuenhof (A1). Die Fahrten zum Anschluss Brugg (A3) machen nur rund ein Drittel der Anzahl Fahrten zum Anschluss Neuenhof aus.
- Die Hauptbeziehungen des Durchgangsverkehrs, die den Raum auf Kantonsstrassen verlassen, verlaufen durch das Rheintal in Richtung Zurzach und in Richtung Aarau.


Quell- und Zielverkehr Ostaargau
Gesamt- und Strassengüterverkehr
(Fahrten/Werktag) NSE Ostaargau 2022
Verkehrsverteilung
Gesamtverkehr
(215`800 Fahrten/Werktag)
Durchgangsverkehr (17`200 Fahrten/Werktag); 8%
Quell- und Zielverkehr (198`600 Fahrten/Werktag); 92%
Verkehrsverteilung
Strassengüterverkehr
(8`400 Fahrten/Werktag)
Durchgangsverkehr (1`700 Fahrten/Werktag) 20%
Quell- und Zielverkehr (6`700 Fahrten/Werktag) 80%
Gesamtverkehr 20`600 (10%)
Strassengüterverkehr 800 (12%)
Gesamtverkehr 9`000 (5%)
Strassengüterverkehr 300 (4%)
Gesamtverkehr 11`000 (6%)
Strassengüterverkehr 200 (3%)
Gesamtverkehr 27`000 (14%)
Strassengüterverkehr 1`000 (15%)
Gesamtverkehr 131`000 (66%)
Strassengüterverkehr 4`400 (66%)
Koblenz
Leibstadt
Klingnau
Bad Zurzach
Döttingen
Kleindöttingen
Tegerfe
Würenlingen
Endingen
Lengnau
Villigen
Remigen
Untersiggenthal
Obersiggenthal
Brugg
Rinken
Ehrendingen
Gebenstorf
Baden
Wettingen
Windisch
Birmenstorf
Hausen
Lupfig
Birr
LEGENDE
Verkehrserhebung ANPR Ostaargau
Messperiode Samstag 22. - Freitag, 28. Okt. 2022
Raumgrenze Koblenz / Leibstadt
Raumgrenze Bad Zurzach
Raumgrenze Ehrendingen / Freienwil
Raumgrenze Süd
Raumgrenze West