



L2070

Entlastungsspanne Schwechat/Kledering

Projektlänge:

1.151,3 m

Einreichprojekt 2019

Verkehrstechnische Untersuchung

STRASSENPLANUNG		FACHPLANUNG	
 <p>INGENIEURBÜRO DR. LANG ZT-GMBH Ziviltechniker für Bauwesen, Kulturtechnik und Wasserwirtschaft 3300 Amstetten, Franz-Kollmann-Straße 2 T 07472 / 25659-0 E office.amstetten@ibl-zt.at W www.ibl-zt.at</p>		 <p>Ziviltechnikerges.m.b.H. arealConsult Ziviltechnikerges.m.b.H. 1140 Wien, Penzinger Straße 73</p>	
AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG			
GRUPPE STRASSE, ABTEILUNG ST3		PLANZEICHEN	
 <p>Gesamtprojektleiter DI Markus Grössinger</p>	 <p>Projektleiter DI Heinz Brian Kreis</p>	ST3-PL-198-2018	
AUSFERTIGUNG	GENEHMIGUNGSVERMERK		EINLAGE NR.
10.10.2018			9

im Auftrag der



Niederösterreichischen Landesregierung

Verkehrsuntersuchung

L2070

Entlastungsspanne Schwechat-Kledering

Bericht

Oktober 2018

Gz 0776

aC_Gz0776_VU L2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering_10.10.2018.docx

Auftraggeber:

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung

Gruppe Straße

Abteilung Landesstraßenplanung (ST3)

Landhausplatz 1

A – 3109 St. Pölten

Projektleitung: Dipl.-Ing. Markus Grössinger

Auftragnehmer:



arealConsult Ziviltechnikerges.m.b.H.

1140 Wien, Penzinger Straße 73

Bearbeitung:
Johannes Floh
Christian Heitzer
Tobias Schatz
Christoph Schipany
Helmut Sedlmayer
Martin Veitsberger

Wien, 10.10.2018

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung.....	1
2 Verkehrsmodellberechnungen	2
Bestands- und Prognosegrundlagen	2
Netzmodell (Verkehrszellen und Strassengraph)	3
Gliederung nach Fahrtzwecken bzw. Fahrzeugarten	3
Kalibration der Matrizen	3
3 Planfälle.....	5
3.1 Bestand 2017	7
3.2 Nullplanfall 2030	10
3.3 Massnahmenplanfall P1 2030	13
4 Verkehrliche Wirkung	16
4.1 Verkehrsspinnen	16
4.2 Differenzdarstellung	30
5 Verkehrstechnische Nachweise	32
5.1 Entlastungsspange Kledering # Ostbahnstrasse	33
5.1.1 Variante T-Kreuzung (nLSA).....	33
5.1.2 Variante Kreisverkehr (KV)	34
5.2 Entlastungsspange Kledering # Ortsstrasse	35
5.3 Klederinger Strasse # Entlastungsspange Kledering	36
6 Zusammenfassung.....	37
7 Abbildungsverzeichnis.....	38
Anhang	39

1 AUFGABENSTELLUNG

Das Land Niederösterreich plant für den Ortsteil Kledering (Stadtgemeinde Schwechat) eine Entlastungsspanne, welche von der Ostbahnstraße nördlich des Ortes abzweigt und östlich in die Klederinger Straße (westlich der B 14) einmündet. Hierfür sollen im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entlastungsspanne Kledering dargestellt bzw. verkehrstechnische Nachweise für die Leistungsfähigkeit der daraus entstehenden Knotenpunkte erbracht werden.

Die Verkehrsuntersuchung soll folgende Planfälle beinhalten:

- Analyseplanfall - Bestand 2017
- Nullplanfall 2030 - ohne Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
- Maßnahmenplanfall 2030 P1 - Errichtung Entlastungsspanne Schwechat-Kledering

Mit Hilfe von Verkehrsmodellberechnungen im Verkehrsmodell Ost (VMO) der arealConsult ZTGmbH soll die Ist-Situation im Analyseplanfall (Bestand 2017) dargestellt und Prognoseberechnungen für das Jahr 2030 im Nullplanfall (ohne Entlastungsspanne Schwechat-Kledering) und Maßnahmenplanfall P1 (Entlastungsspanne Schwechat-Kledering) durchgeführt werden.

2 VERKEHRSMODELLBERECHNUNGEN

Für die vorliegende Bearbeitung wurde das von der arealConsult Ziviltechnikerges.m.b.H. gemeinsam mit Dipl.-Ing. Walter Fußeis, Ingenieurkonsulent für Technische Mathematik, entwickelte Verkehrsmodell Ost (VMO) herangezogen.

BESTANDS- UND PROGNOSEGRUNDLAGEN

An strukturellen Eingangsgrößen zur Erstellung der Verkehrserzeugung wurden im Verkehrsmodell Ost (VMO) in erster Linie Einwohner, Beschäftigte und der Motorisierungsgrad herangezogen. Als Grundlage für die Ermittlung der Prognosewerte für die Wohnbevölkerung im Jahr 2030 wurde die Bevölkerungsprognose 2031 der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) für Österreich herangezogen. Ausgangspunkt für die Berechnung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung war das Hauptszenario. Die Entwicklung der Beschäftigten am Arbeitsort wurde in Analogie zur historischen Entwicklung im letzten Jahrzehnt abgeleitet und auf die kommenden 20 Jahre übertragen. Die Motorisierungsentwicklung wurde in einer eigens durchgeführten Motorisierungsprognose abgeschätzt. Die Prognose stützt sich auf eine Zeitreihenanalyse. Aus diesen Werten wurde mit Hilfe der Exponential-Funktion (tanh) der Motorisierungsgrad für das Jahr 2030 für die politischen Bezirke Wiens und Niederösterreichs berechnet.

Das Quellverkehrsaufkommen im Personenverkehr wurde, wie bereits erwähnt, aus den aktuellen Strukturgrößen Einwohner und Arbeitsplätze fahrtzweckspezifisch gewonnen. Ebenso wurde das Zielverkehrsaufkommen, das sich aus den Attraktivitäten am Zielort ergibt, in die Verkehrserzeugung aufgenommen (wurde unter anderem über die Zentrale-Orte-Abstufung nach dem NÖ Zentrale-Orte-Raumordnungsprogramm durchgeführt). Die Verkehrsverflechtung wurde über einen Gravitationsansatz berechnet, wobei bezüglich der Fahrtweitenverteilung auf empirischen Ergebnissen von Haushaltsbefragungen aufgebaut wurde. Zusätzlich flossen die vom Land Niederösterreich zur Verfügung gestellten umfangreichen Verkehrserhebungen aus den letzten Jahren ein. Im Güterverkehr wurde von den bestehenden Verflechtungen aus der Statistik ausgegangen. Diese wurden in der Folge mit den Grundlagen und Erhebungen, welche im Rahmen der Lkw-Maut erarbeitet wurden, aufgewertet. Anschließend wurden die auf diese Weise ermittelten Verkehrsverflechtungen um die von der Abteilung ST7 (NÖ Landesregierung) zur Verfügung gestellten Ergebnisse (Verkehrsbefragungen, Verkehrszählungen) aus den Verkehrsuntersuchungen wie z.B. zur S 1 Wiener Außenring Schnellstraße etc. ergänzt bzw. ersetzt.

Im Bearbeitungsgebiet selbst konnte noch zusätzlich auf aktuelle Verkehrszählungen am Landesstraßennetz des Landes Niederösterreich und dem Land Wien zurückgegriffen werden.

NETZMODELL (VERKEHRZELLEN UND STRASSENGRAPH)

Die Aufteilung des Untersuchungsgebietes in Verkehrszellen umfasst im VMO räumlich in erster Linie die Bundesländer Wien, Niederösterreich und das Nördliche und Mittlere Burgenland sowie die angrenzenden Bundesländer und das benachbarte Ausland. Die Verkehrszellen des Verkehrsmodells Ost (VMO) sind in Niederösterreich und im Burgenland die Gemeinden und Ortschaften, in Wien die Zählbezirke. Insgesamt weist das Verkehrsmodell damit ca. 3.600 Verkehrsbezirke und 950 Verkehrsüberbezirke auf.

Um die verkehrliche Situation und die Wirkungen von Maßnahmen in der Gemeinde Schwechat in Kledering realitätsnah abbilden zu können, musste die Feinheit der Verkehrszellen im engeren Untersuchungsgebiet nachgearbeitet werden. Entsprechend der Differenziertheit der Zellen wurde auch das Straßennetz abgebildet.

GLIEDERUNG NACH FAHRTZWECKEN BZW. FAHRZEUGARTEN

Zur möglichst realitätsnahen Modellierung der Verkehrsbelastungen war es notwendig, die Belastung nach Fahrtzwecken bzw. Fahrzeugarten aufzuteilen. Dadurch kann das unterschiedliche Verhalten der Verkehrsteilnehmer bezüglich der Quell - Zielbeziehungen, Fahrtweiten, etc. bei der Modellierung berücksichtigt werden. Durch die Aufteilung der Nachfragedaten auf Teilmatrizen können auch die in den unterschiedlichen Datenbasen zum Verkehr enthaltenen Informationen besser genutzt werden. Es konnte damit auf relevante Zellenmerkmale und spezielle Verhaltensweisen eingegangen werden.

Konkret wurden die Verkehrsbelastungen nach den fünf Teilverkehren unterteilt.

Der Personenverkehr wurde nach dem

- Berufs- bzw. Personenwirtschaftsverkehr
- Einkaufs- und Freizeitverkehr

unterschieden. Im Güterverkehr wurde nach den Fahrzeugarten

- Lieferwagen,
- Lkw ohne Anhänger und
- Sattel- und Lastzüge

gegliedert.

KALIBRATION DER MATRIZEN

Die Bestandsbelastungen auf dem Modellnetz sollten den Belastungen des Analysejahres 2017 entsprechen. Daher mussten die Matrizen zuerst noch kalibriert werden. Bei der Kalibration



wurden die Anzahl der Fahrten in den Matrizen für die einzelnen Fahrtzwecke bzw. Verkehrsarten dahingehend korrigiert, dass an den Kalibrationsquerschnitten die resultierenden Belastungen den vorgegebenen Werten entsprachen. Zusätzlich wurde bei der Kalibration auch auf die in den einzelnen Fahrtzwecken unterschiedliche Verteilung der Fahrtweiten geachtet. Bei der Kalibration lässt sich die Verteilung der Fahrtweiten über die Anzahl der Kalibrationsquerschnitte, über die Fahrten zwischen den Ausgangs- und Zielzonen verlaufen, gut annähern. Bei der Korrektur der Anzahl der Fahrten zwischen den Zonen wurde neben der möglichst guten Übereinstimmung der Belastungen an den Kalibrationsquerschnitten auch auf eine möglichst geringe Änderung der Fahrtweitenverteilung geachtet. Bei der Priorität der Bedingungen dominiert jedoch die Übereinstimmung der Verkehrsstärken an den Kalibrationsquerschnitten.

3 PLANFÄLLE

Für die Aufbereitung der Planfälle waren die Netzfälle zu konstruieren und die Verkehrsmatrizen aufzubereiten. Zunächst wurde vom bestehende Straßennetz mit dem Bestandsverkehr 2017 ausgegangen. Hierfür wurden aktuelle (Kurzzeit-)Zählungen aus Februar bzw. März des Jahres 2018 und die Automatischen Dauerzählstellen im Bundes- und Landesstraßennetz 2017 herangezogen, mit welchen die Modellkalibrierungen durchgeführt wurden. Anschließend erfolgte eine Abschätzung des zukünftigen Verkehrs für das Prognosejahr 2030. Im Maßnahmenplanfall wurde die geplante Maßnahme (L2070 Entlastungsspange Schwechat-Kledering inkl. Sperre Durchfahrt Gärtnergasse) im Straßennetz zum Prognosehorizont berücksichtigt.

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurde im Verkehrsmodell Ost (VMO) für den Zeithorizont 2030 grundsätzlich von einem Netzzustand ausgegangen, der im höchstrangigen Straßennetz gegenüber dem Bestand in der Ostregion folgende Netzergänzungen unterstellt:

- A 4 Ost-Autobahn (dreistreifig)
- A 5 Nord Autobahn (Abschnitt Nord A vierstreifig; Abschnitt Nord B vierstreifig)
- A 23 Südosttangente Wien (ASt Landstraße)
- S 1 Außenring Schnellstraße (Spanne Seestadt) und Stadtstraße Aspern
- S 1 Wiener Außenring Schnellstraße (vierstreifig A 4 – S 2)
- S 3 Weinviertler Schnellstraße (dreistreifig Hollabrunn – Guntersdorf)
- S 5 Stockerauer Schnellstraße (vierstreifig DB Traismauer – Krems)
- S 8 Marchfeld Straße (vierstreifig)
- S 34 Traisental Schnellstraße (zweistreifig)

Darüber hinaus wurden am Landesstraßennetz folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- LB 233 Umfahrung Zwölfaxing
- LB 6 Laaer Straße - Umfahrung Harmannsdorf / Rückersdorf
- LB 8 Angerner Straße - Umfahrung Gänserndorf (Abschnitt Ost)
- L9 Umfahrung Gänserndorf (Abschnitt Süd)
- L 2 - Umfahrung Raasdorf (im Einreichprojekt als L 11a bezeichnet)
- Spanne L 2 – L 9
- Umfahrung Helmahof
- Brücke Angern



Die Berechnungen wurden im so genannten Referenzszenario durchgeführt, in dem die Realisierung aller rechtlich und vertraglich fixierten Verkehrs(infrastruktur)maßnahmen sowohl im Motorisierten Individualverkehr (MIV) als auch im Öffentlichen Verkehr (ÖV) unterstellt ist. Die vorliegenden Berechnungen wurden vereinbarungsgemäß in Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt.

Für die gegenständliche Verkehrsuntersuchung wurden folgende Planfälle untersucht:

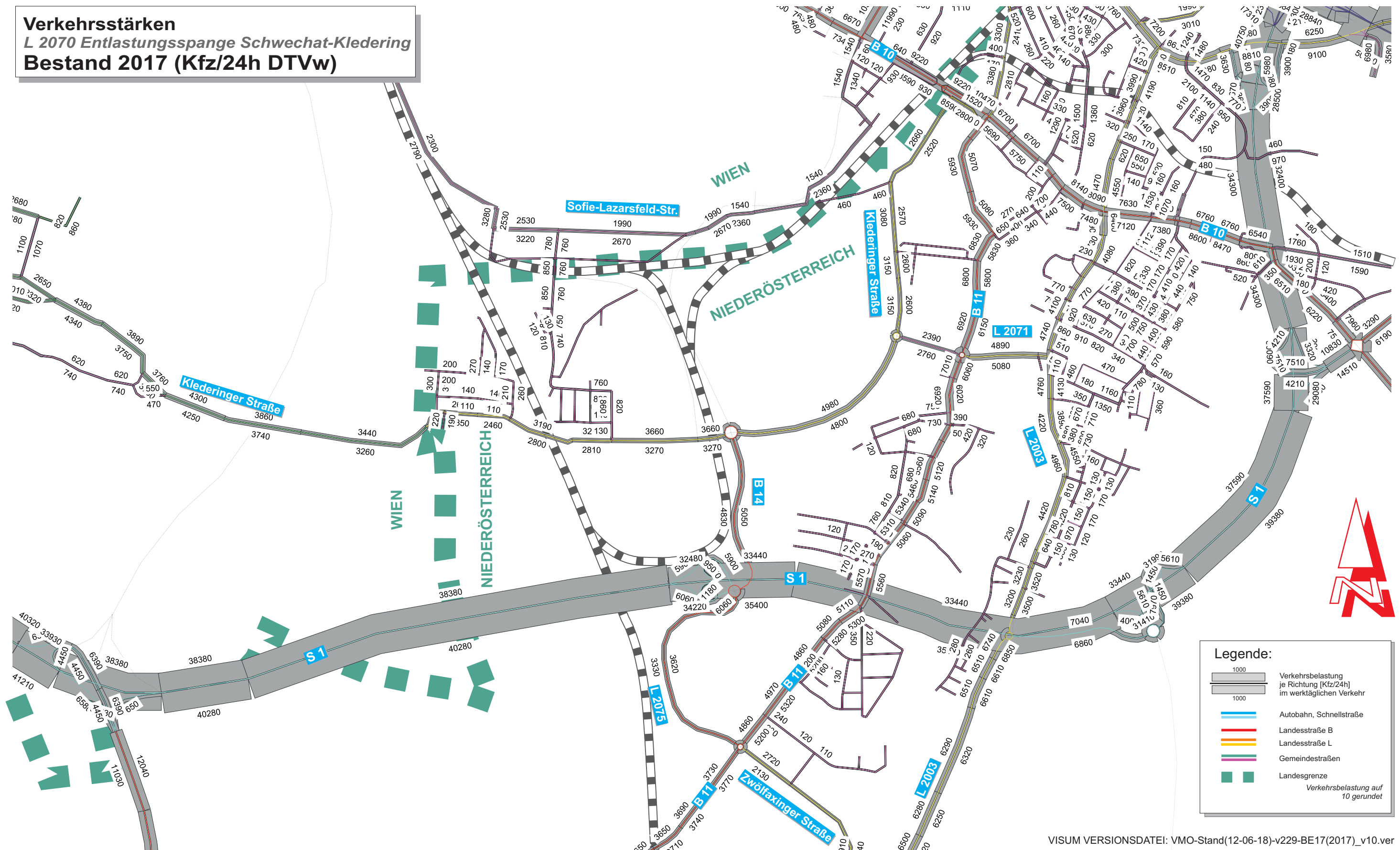
- Analyseplanfall - Bestand 2017
- Nullplanfall 2030 - ohne Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
- Maßnahmenplanfall 2030 P1 - Errichtung Entlastungsspanne Schwechat-Kledering



3.1 BESTAND 2017



Verkehrsstärken
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Bestand 2017 (Kfz/24h DTVw)



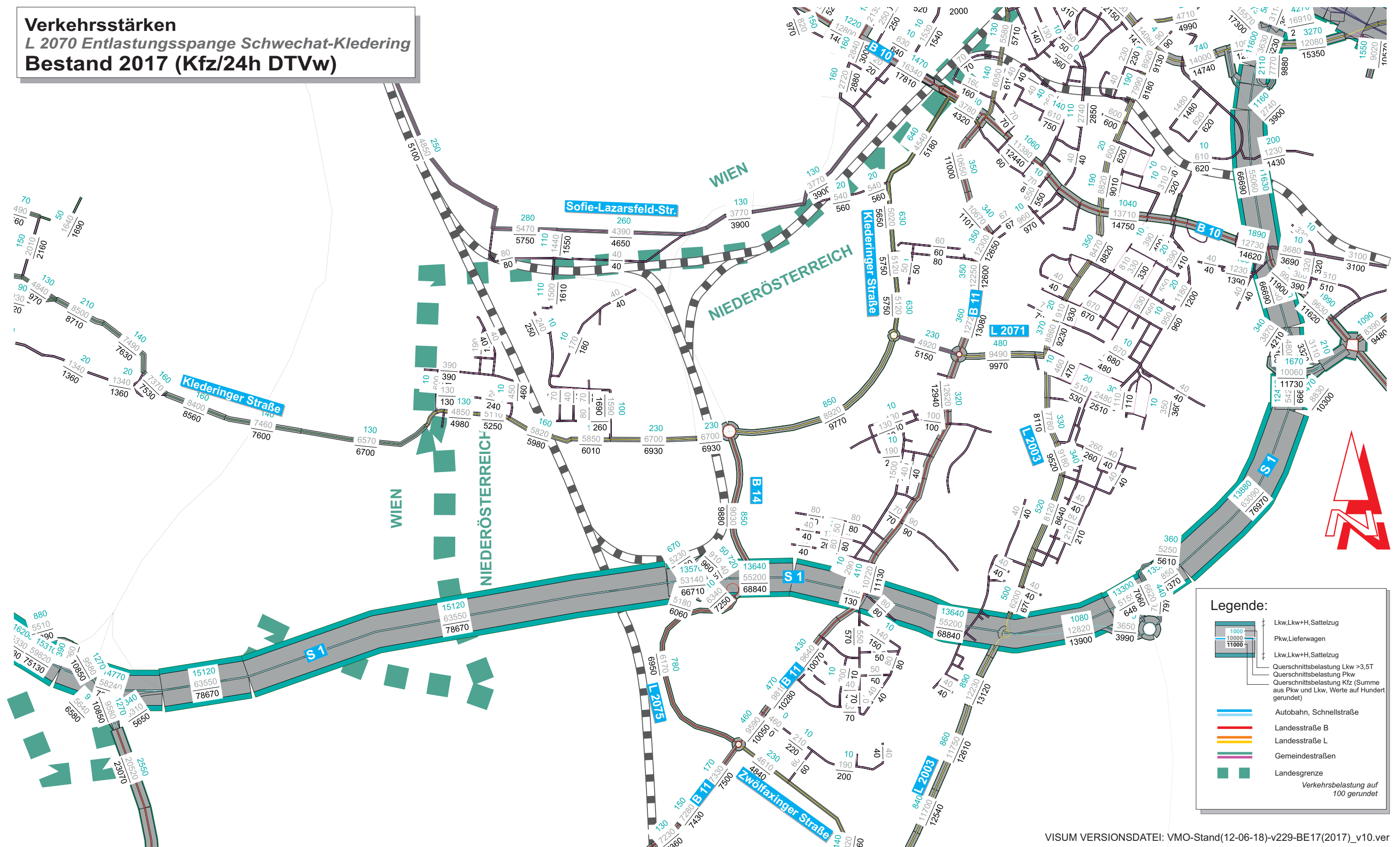
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-BE17(2017)_v10.ver

Abbildung 3.1-1: Verkehrsstärken - Bestand 2017 im DTVw (Kfz/24h)

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsstärken
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Bestand 2017 (Kfz/24h DTVw)



VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-BE17(2017)_v10.ver

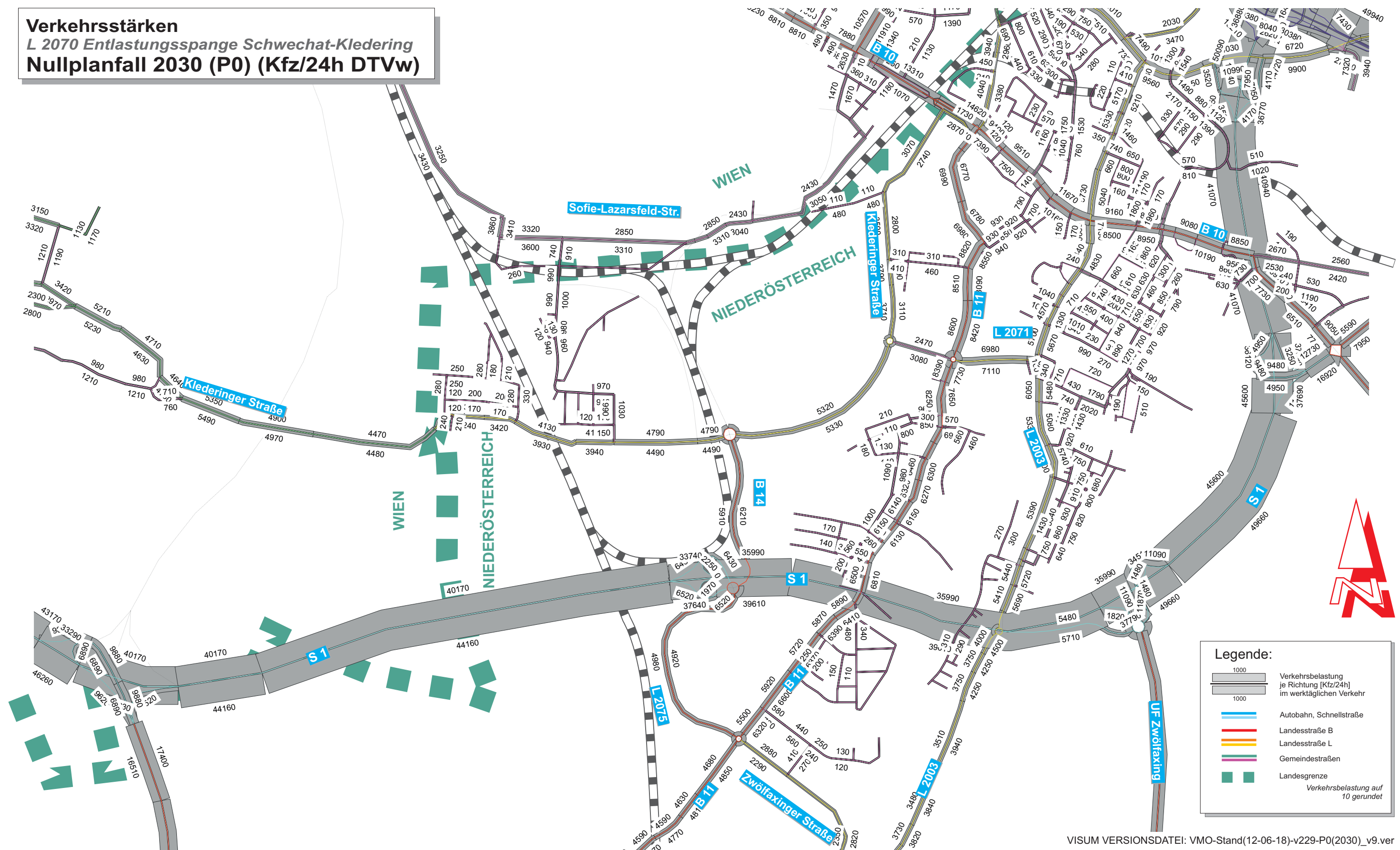
Abbildung 3.1–2: Verkehrsstärken - Bestand 2017 im DTVw (Kfz/24h) - Detaillierung nach Fahrzeugarten

Gz 0776
Stand 01.08.2018



3.2 NULLPLANFALL 2030

Verkehrsstärken
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Nullplanfall 2030 (P0) (Kfz/24h DTVw)



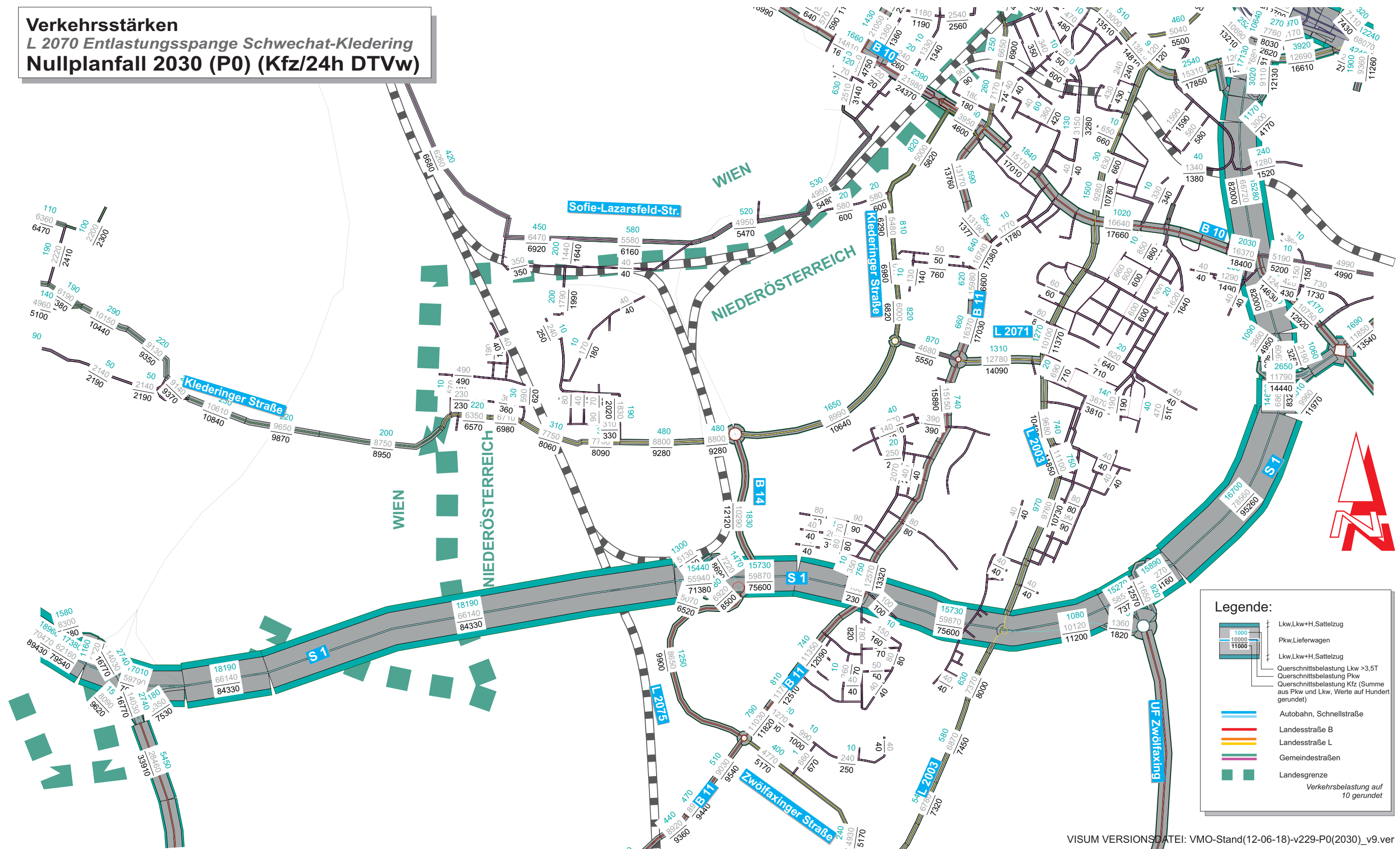
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P0(2030)_v9.ver

Abbildung 3.2-1: Verkehrsstärken - Nullplanfall P0 2030 im DTVw (Kfz/24h)

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsstärken
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Nullplanfall 2030 (P0) (Kfz/24h DTVw)



Legende:

- 1000 Lkw, Lkw+H, Sattelzug
- 10000 Pkw, Lieferwagen
- 11000 Lkw, Lkw+H, Sattelzug
- Querschnittsbelastung Lkw >3.5T
- Querschnittsbelastung Pkw
- Querschnittsbelastung Kfz (Summe aus Pkw und Lkw, Werte auf Hundert gerundet)
- Autobahn, Schnellstraße
- Landesstraße B
- Landesstraße L
- Gemeindestraßen
- Landesgrenze

Verkehrsstärke auf 10 gerundet

VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P0(2030)_v9.ver

Abbildung 3.2-2: Verkehrsstärken – Nullplanfall P0 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Detaillierung nach Fahrzeugarten

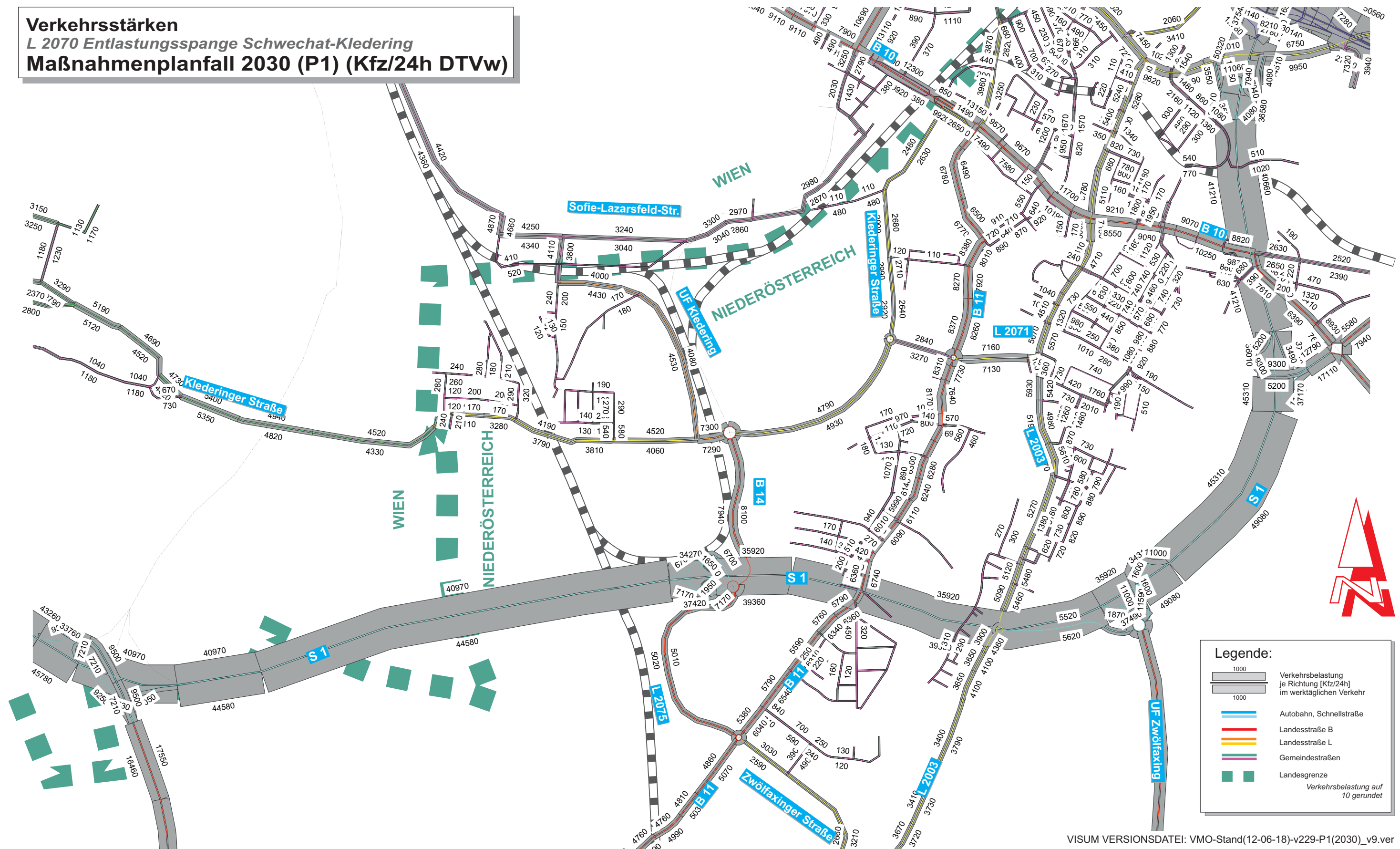
Gz 0776
Stand 01.08.2018



3.3 MASSNAHMENPLANFALL P1 2030



Verkehrsstärken
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)



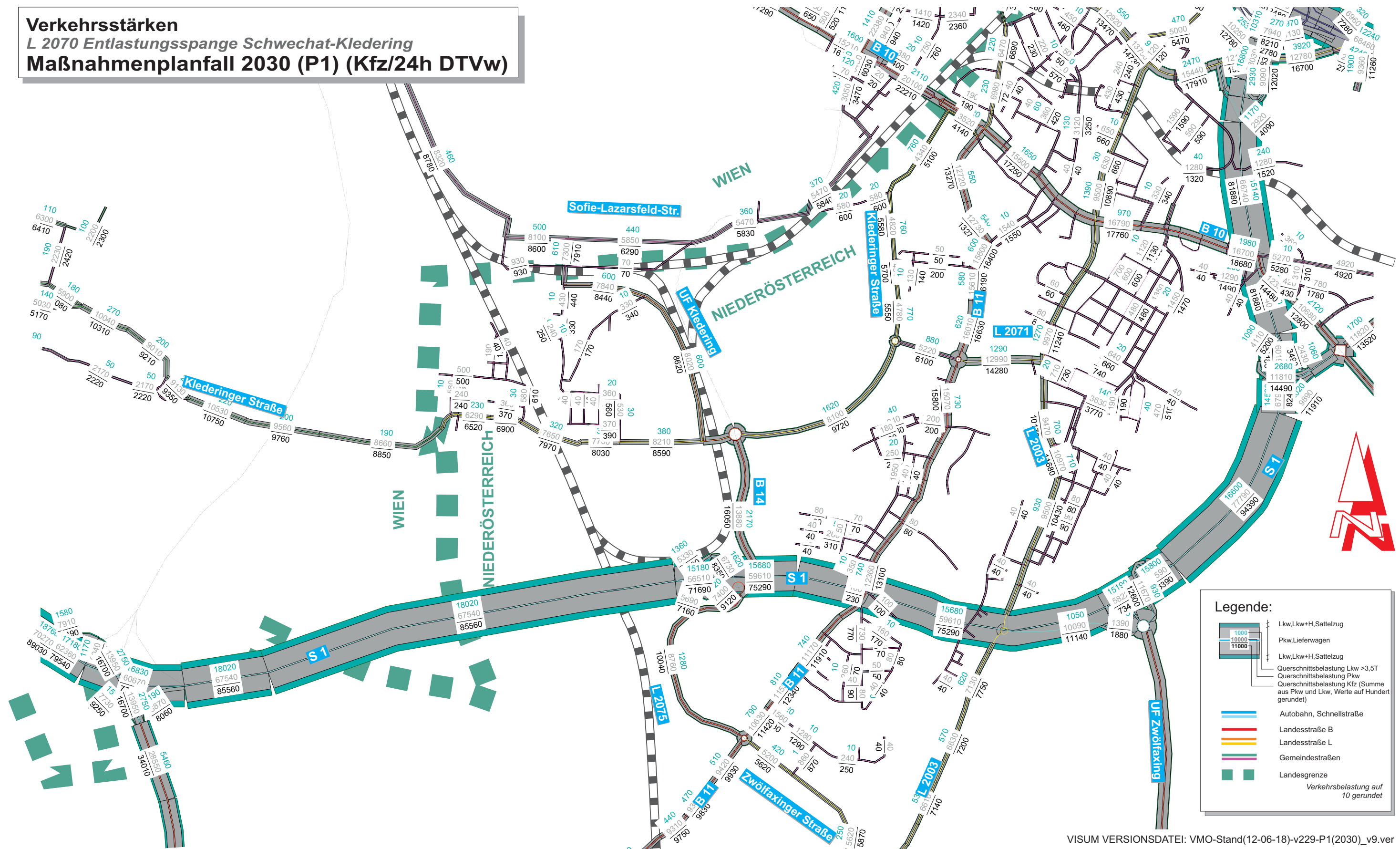
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver

Abbildung 3.3–1: Verkehrsstärken - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h)

Gz 0776
Stand 03.08.2018



Verkehrsstärken
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)



VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver

Abbildung 3.3–2: Verkehrsstärken - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Detaillierung nach Fahrzeugarten

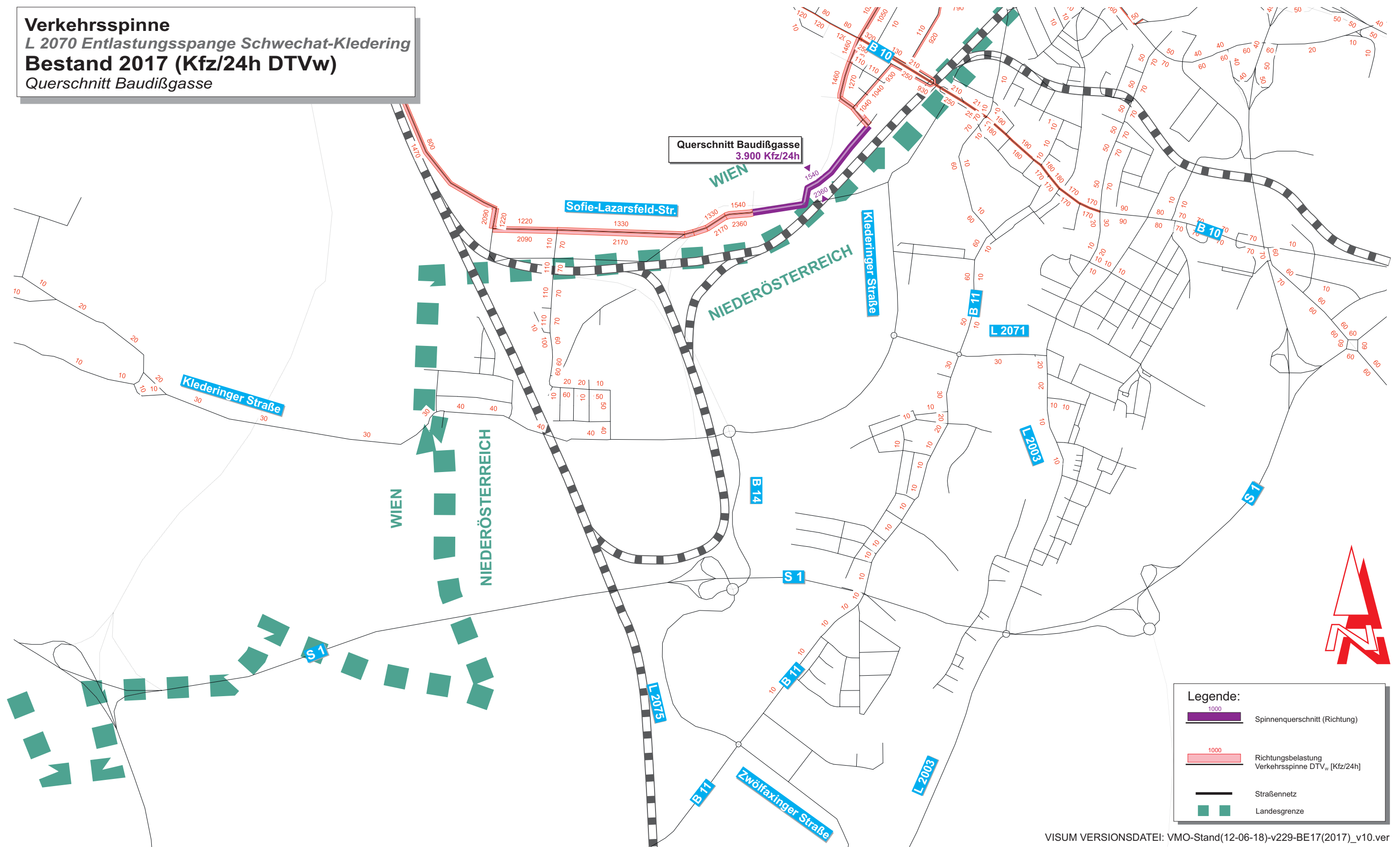
Gz 0776
Stand 03.08.2018



4 VERKEHRLICHE WIRKUNG

4.1 VERKEHRSSPINNEN

Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Bestand 2017 (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Baudißgasse



VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-BE17(2017)_v10.ver

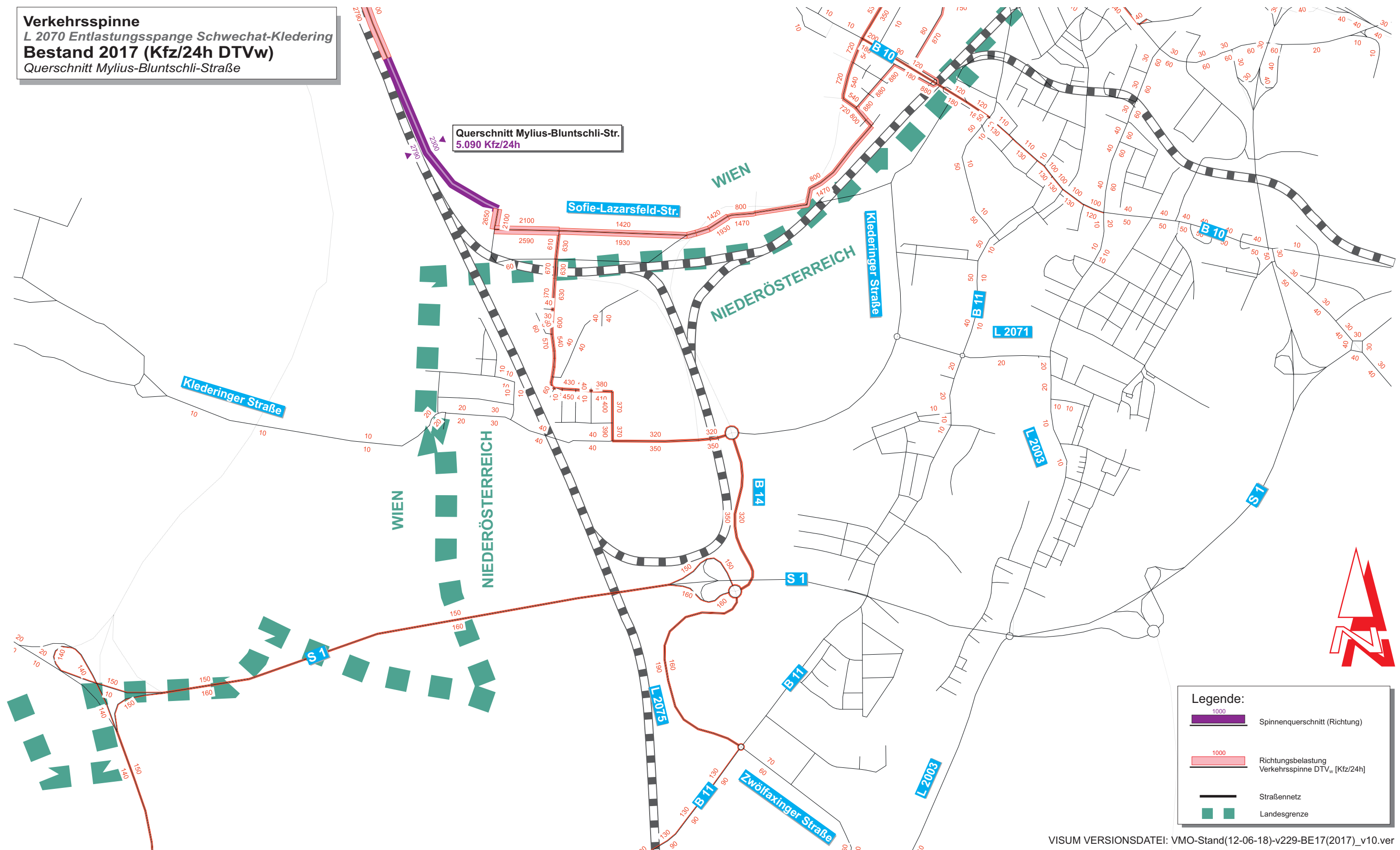
Abbildung 4.1-1: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Baudißgasse

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspange Schwechat-Kledering
Bestand 2017 (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Mylius-Bluntschli-Straße

Querschnitt Mylius-Bluntschli-Str.
5.090 Kfz/24h



Legende:

- 1000 Spinnenquerschnitt (Richtung)
- 1000 Richtungsbelastung Verkehrsspinne DTV_w [Kfz/24h]
- Straßennetz
- Landesgrenze

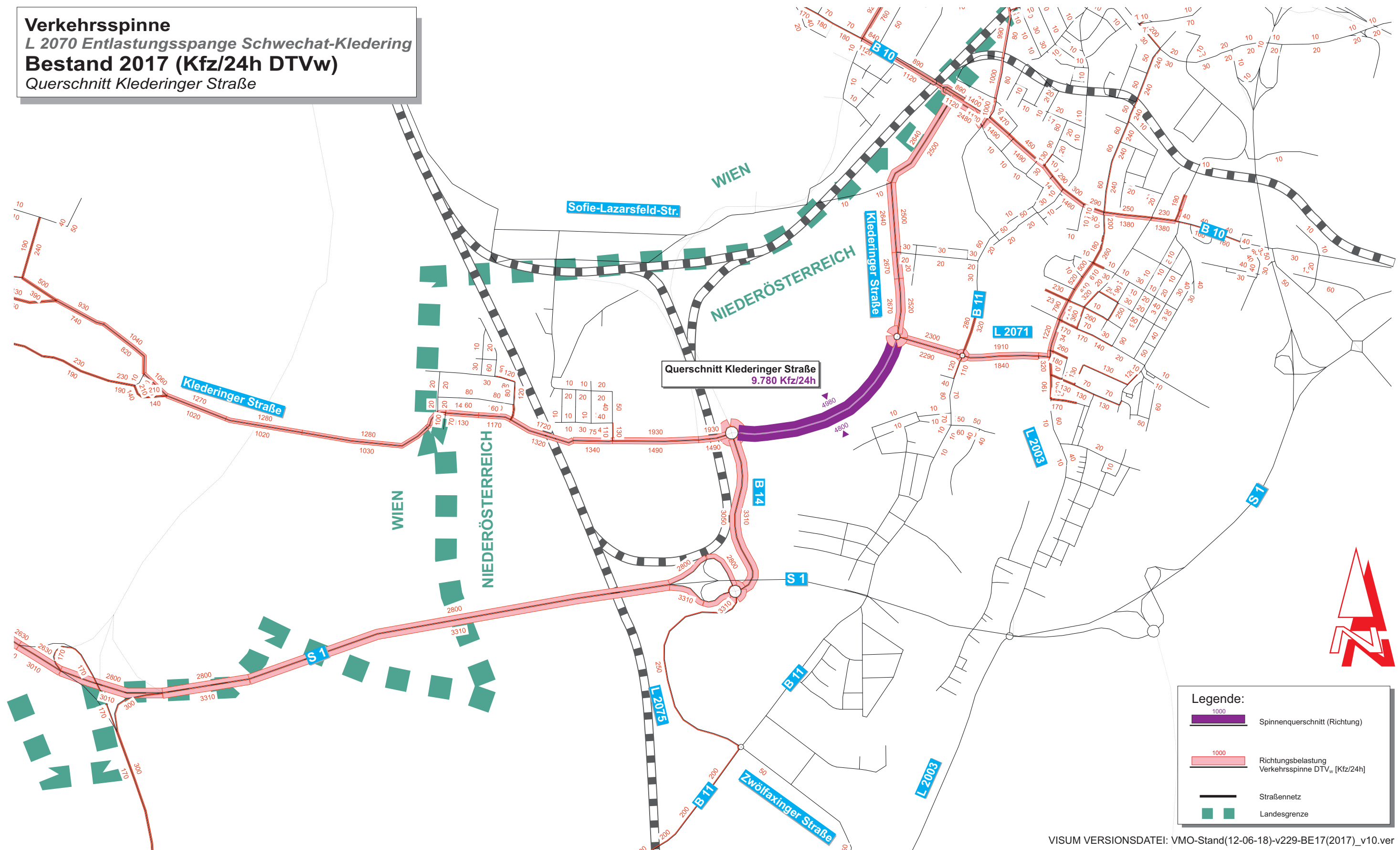
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-BE17(2017)_v10.ver

Abbildung 4.1–2: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Mylius-Bluntschli-Straße

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Bestand 2017 (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Klederinger Straße

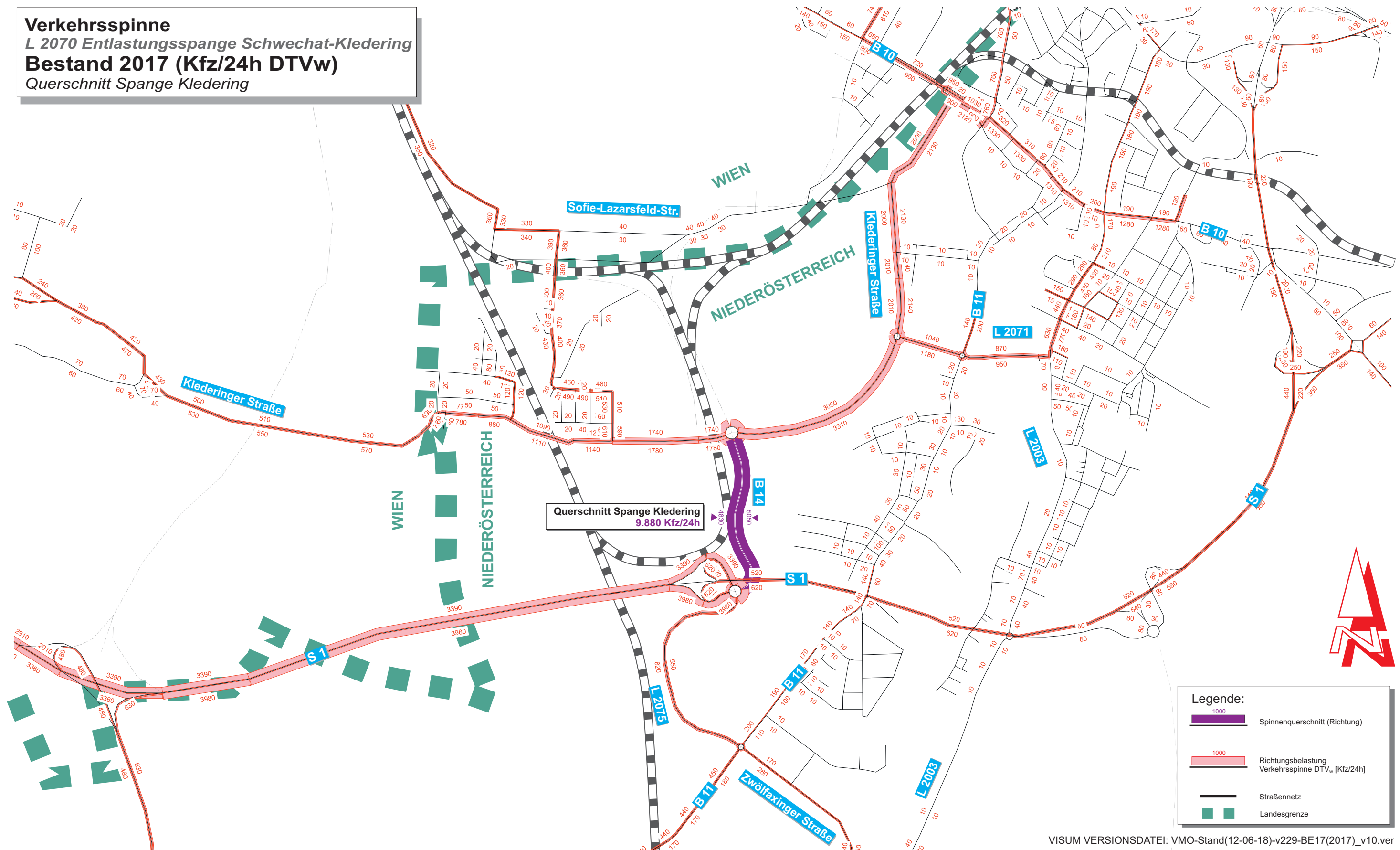


VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-BE17(2017)_v10.ver

Abbildung 4.1-3: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Klederinger Straße

Gz 0776
Stand 01.08.2018

Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspange Schwechat-Kledering
Bestand 2017 (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Spange Kledering



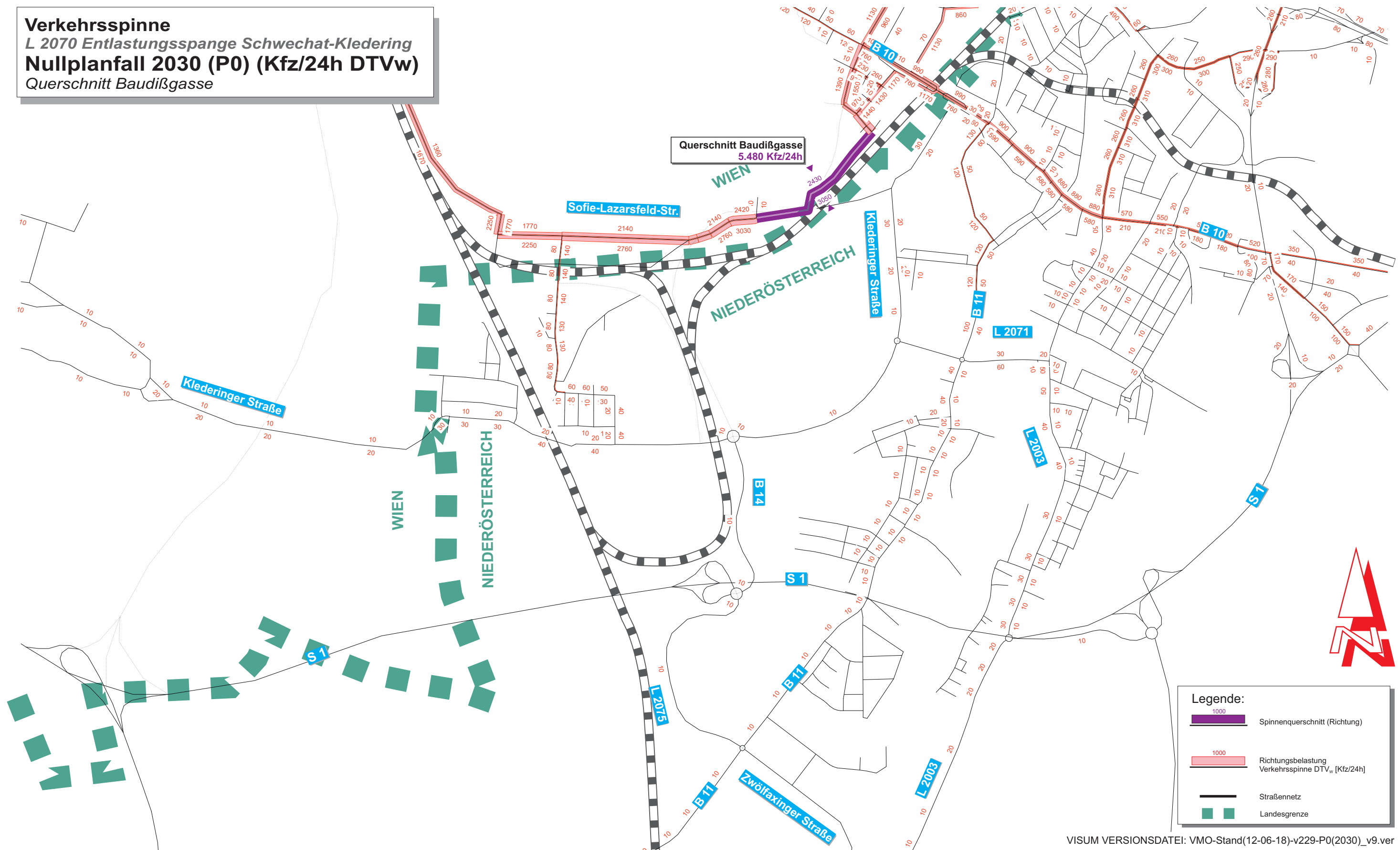
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-BE17(2017)_v10.ver

Abbildung 4.1–4: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Spange Kledering

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Nullplanfall 2030 (P0) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Baudißgasse



Legende:

- 1000 Spinnenquerschnitt (Richtung)
- 1000 Richtungsbelastung Verkehrsspinne DTV_w [Kfz/24h]
- Straßennetz
- Landesgrenze

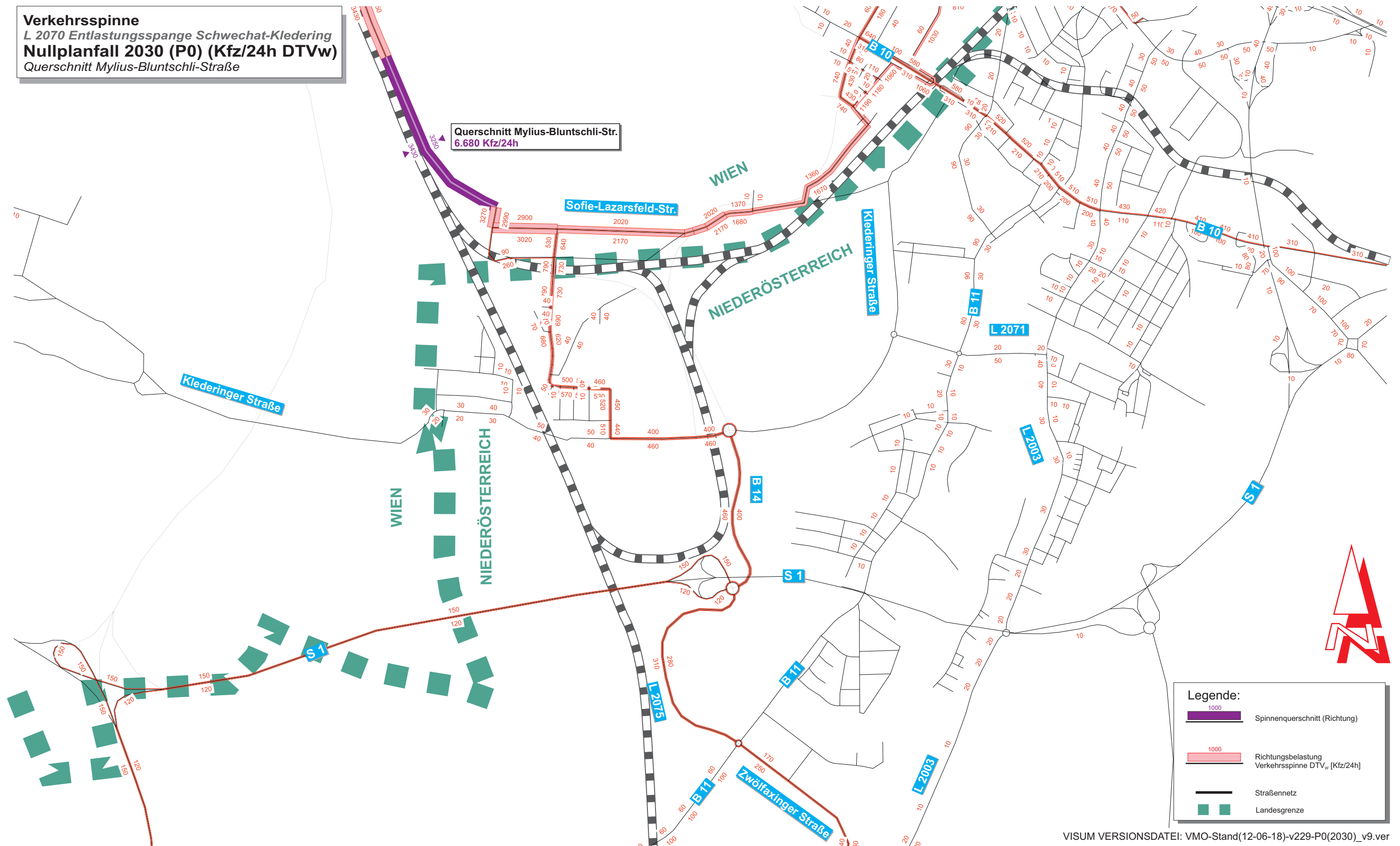
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P0(2030)_v9.ver

Abbildung 4.1–5: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Baudißgasse

Gz 0776
Stand 01.08.2018

Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspange Schwechat-Kledering
Nullplanfall 2030 (P0) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Mylius-Bluntschli-Straße

Querschnitt Mylius-Bluntschli-Str.
6.680 Kfz/24h



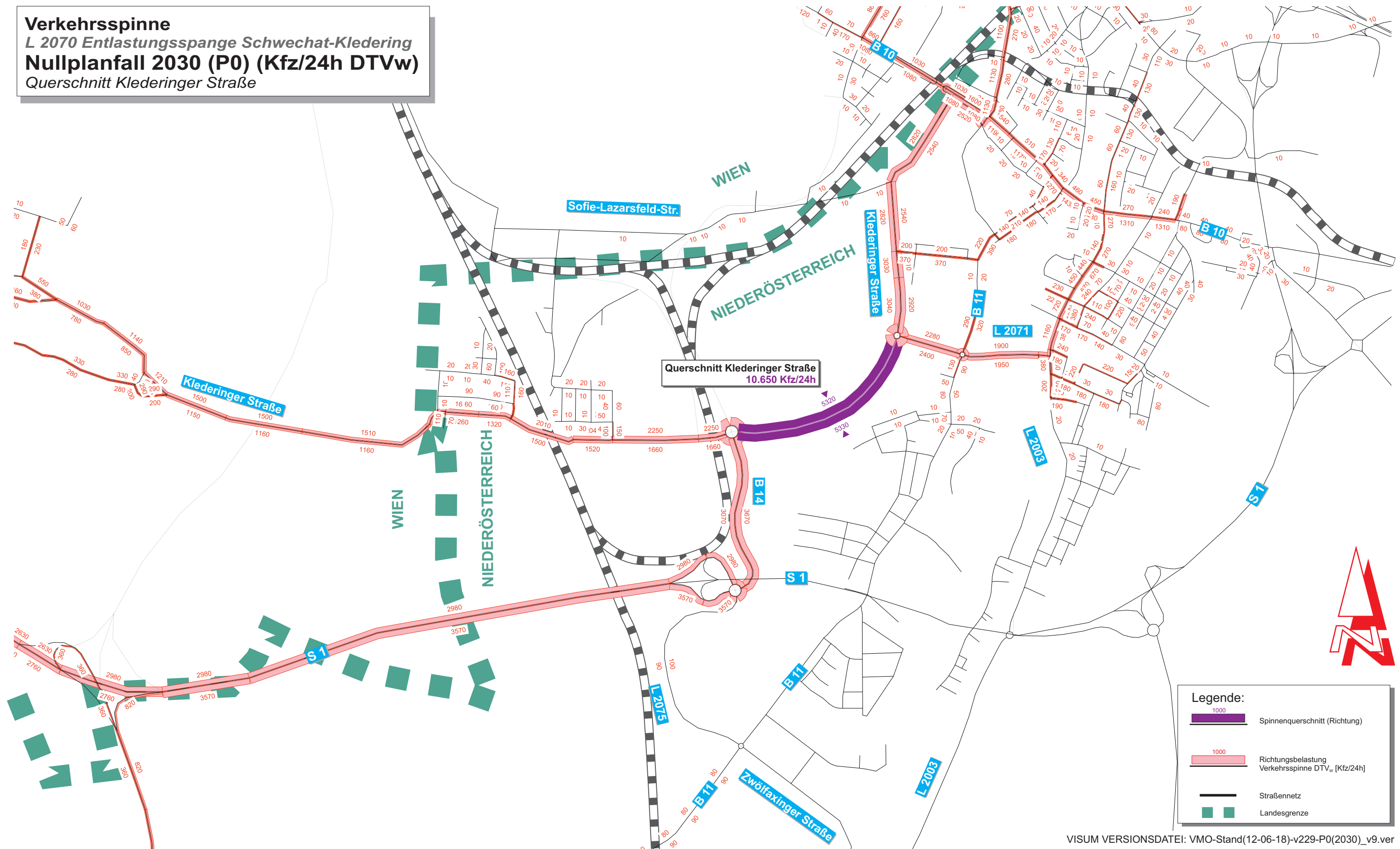
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P0(2030)_v9.ver

Abbildung 4.1–6: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Mylius-Bluntschli-Straße

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Nullplanfall 2030 (P0) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Klederinger Straße



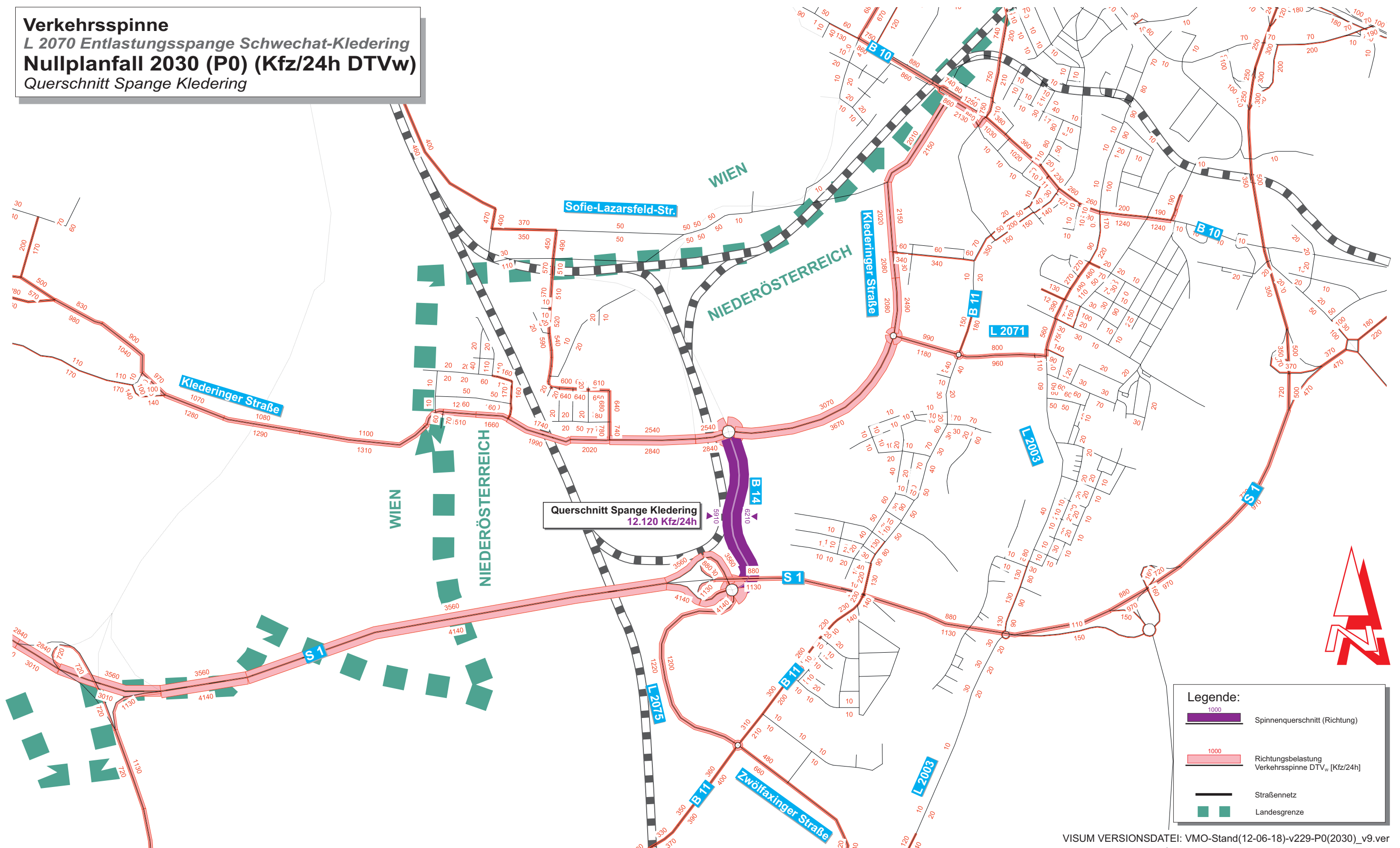
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P0(2030)_v9.ver

Abbildung 4.1–7: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Klederinger Straße

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspange Schwechat-Kledering
Nullplanfall 2030 (P0) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Spange Kledering



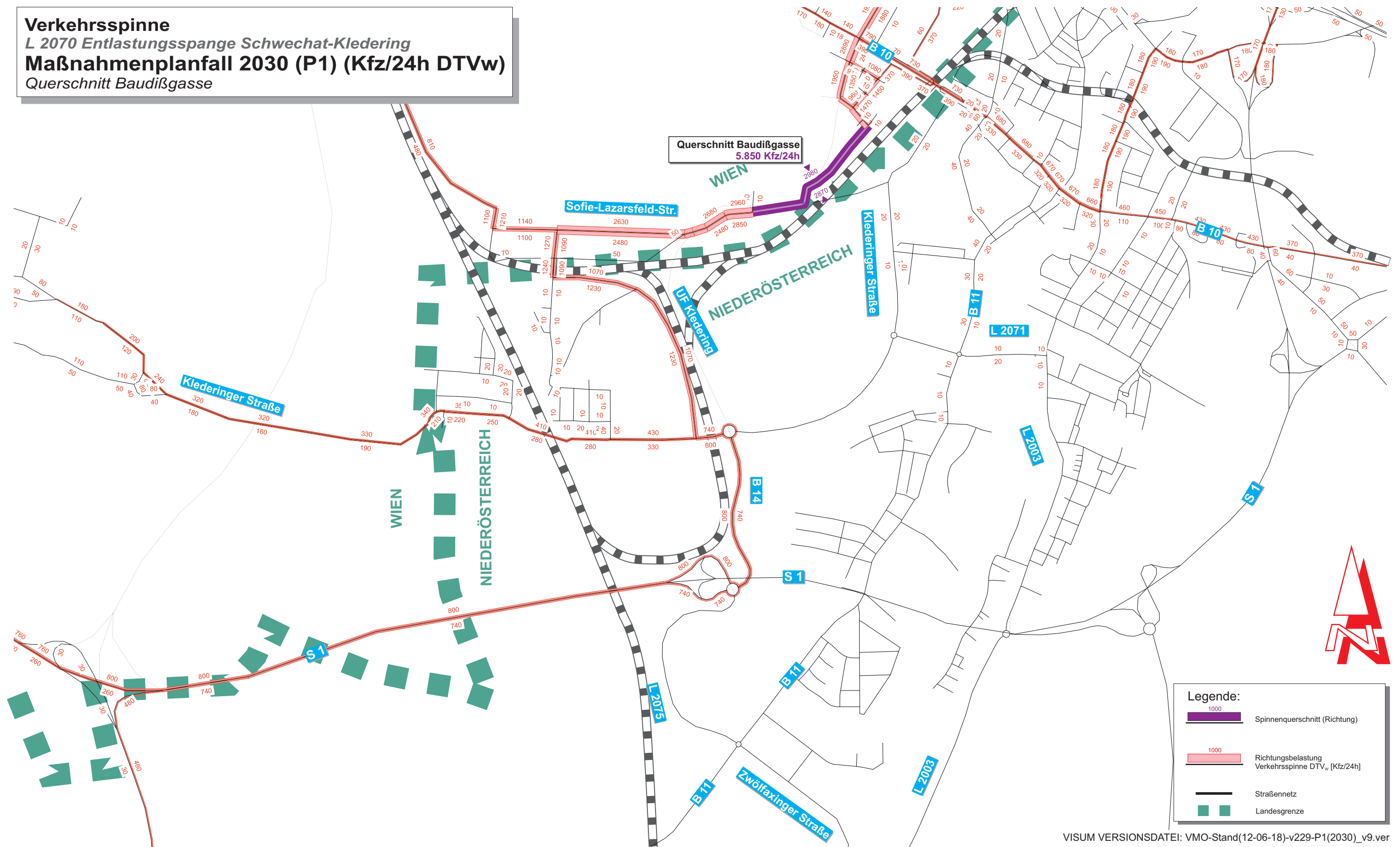
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P0(2030)_v9.ver

Abbildung 4.1–8: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Spange Kledering

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Baudißgasse



VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver

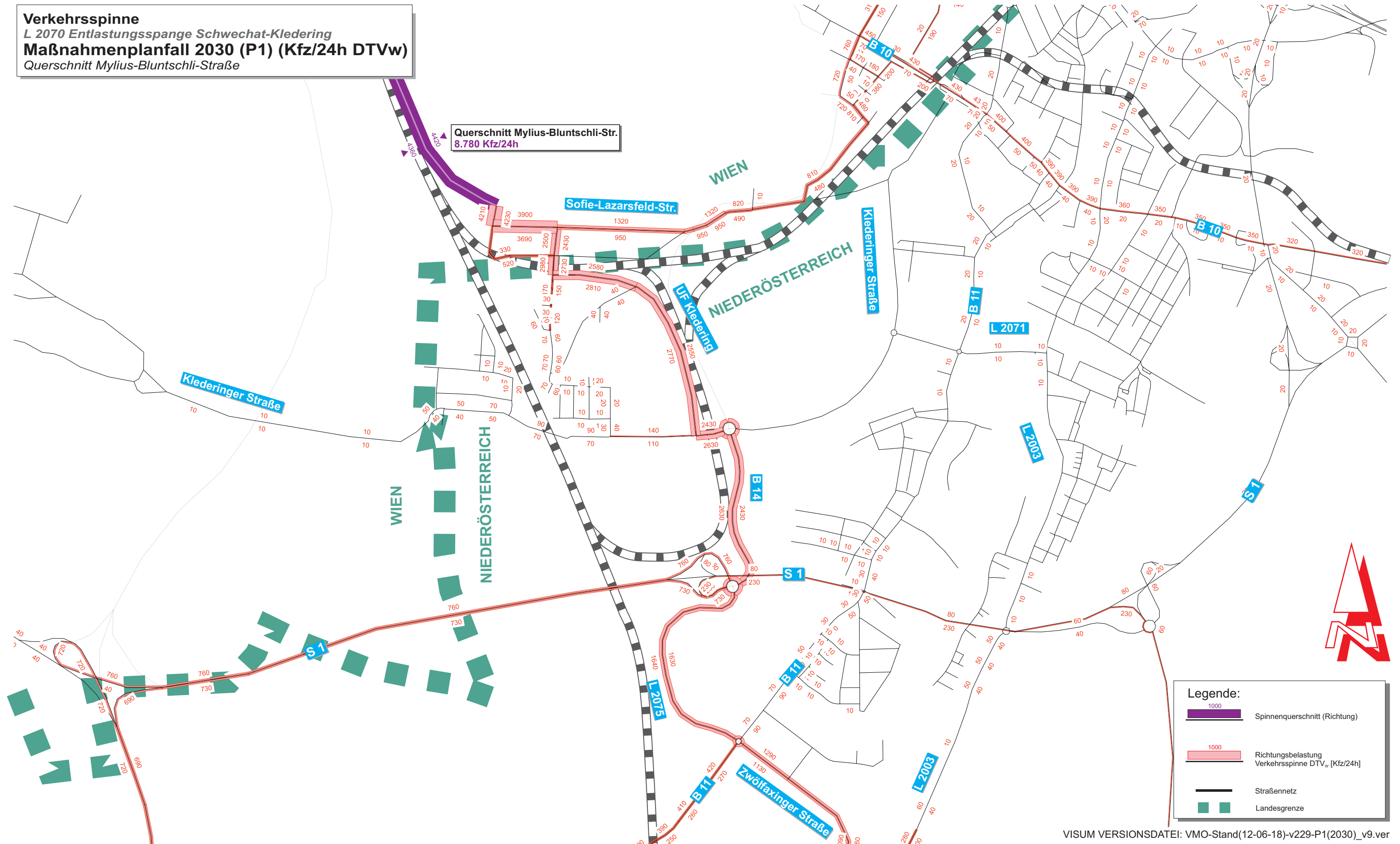
Abbildung 4.1–9: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Baudißgasse

Gz 0776
Stand 01.08.2018



Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Mylius-Bluntschli-Straße

Querschnitt Mylius-Bluntschli-Str.
8.780 Kfz/24h

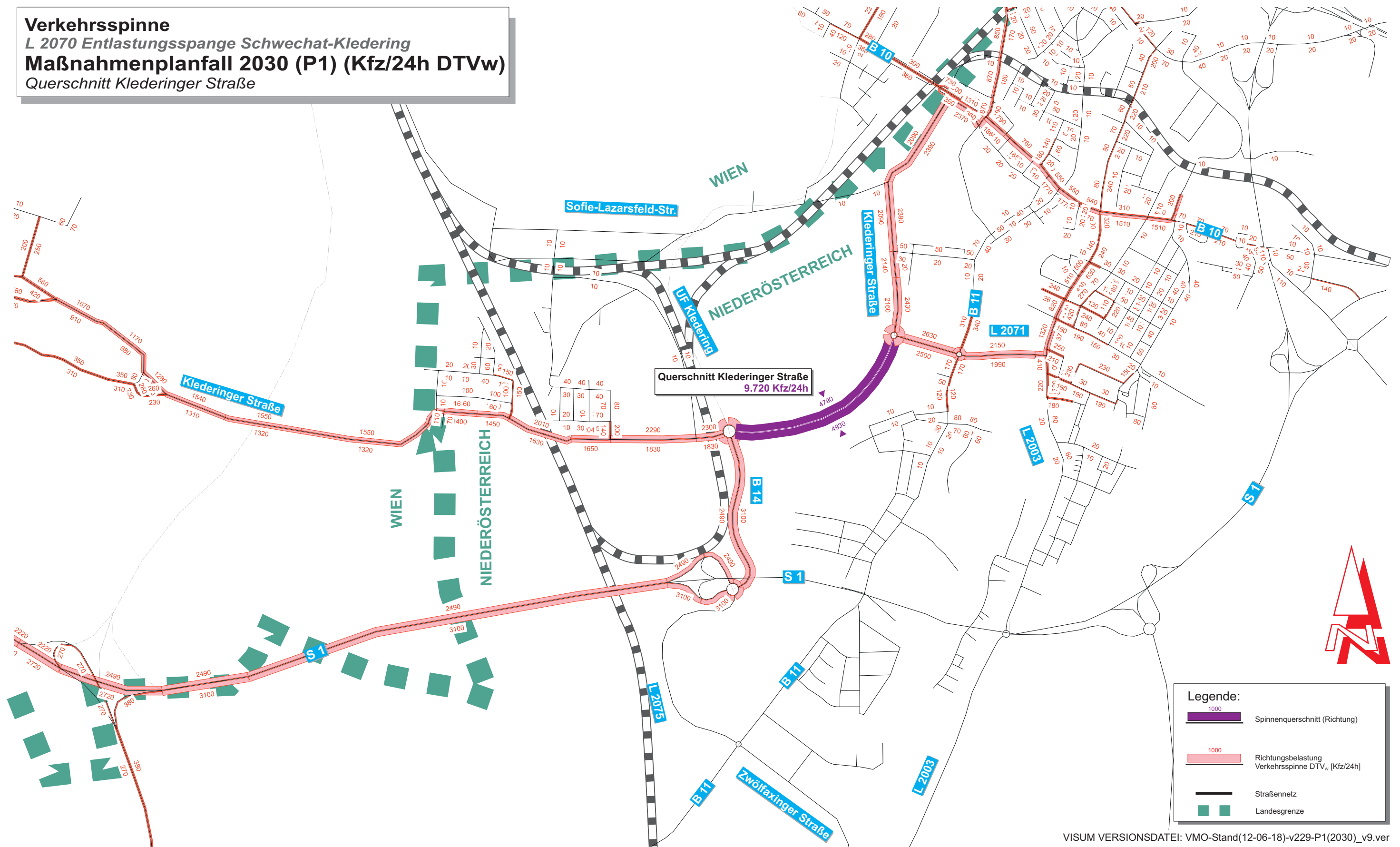


VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver

Abbildung 4.1–10: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Mylius-Bluntschli-Straße

Gz 0776
Stand 01.08.2018

Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Klederinger Straße

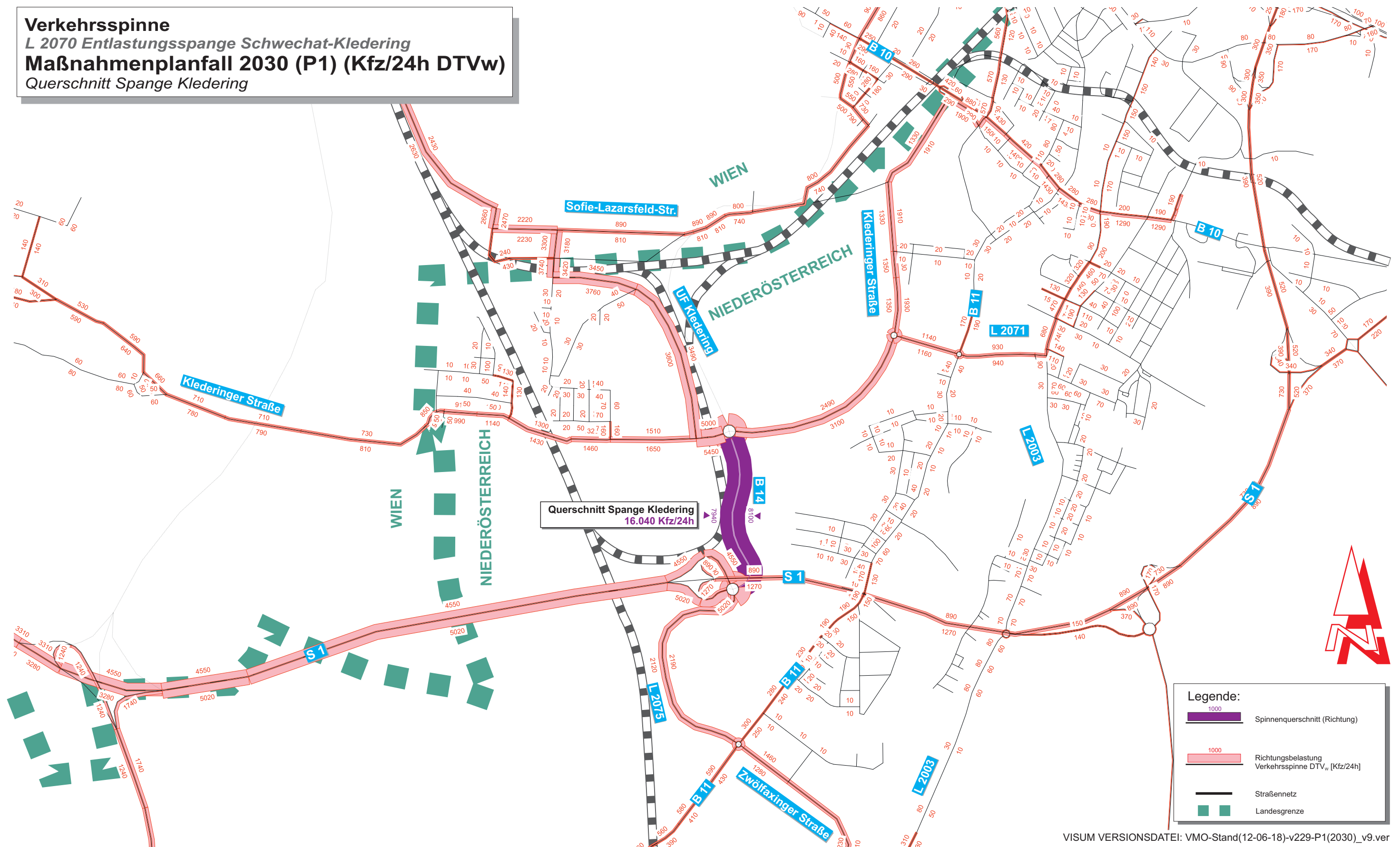


VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver

Abbildung 4.1–11: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Klederinger Straße

Gz 0776
Stand 01.08.2018

Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspange Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Spange Kledering

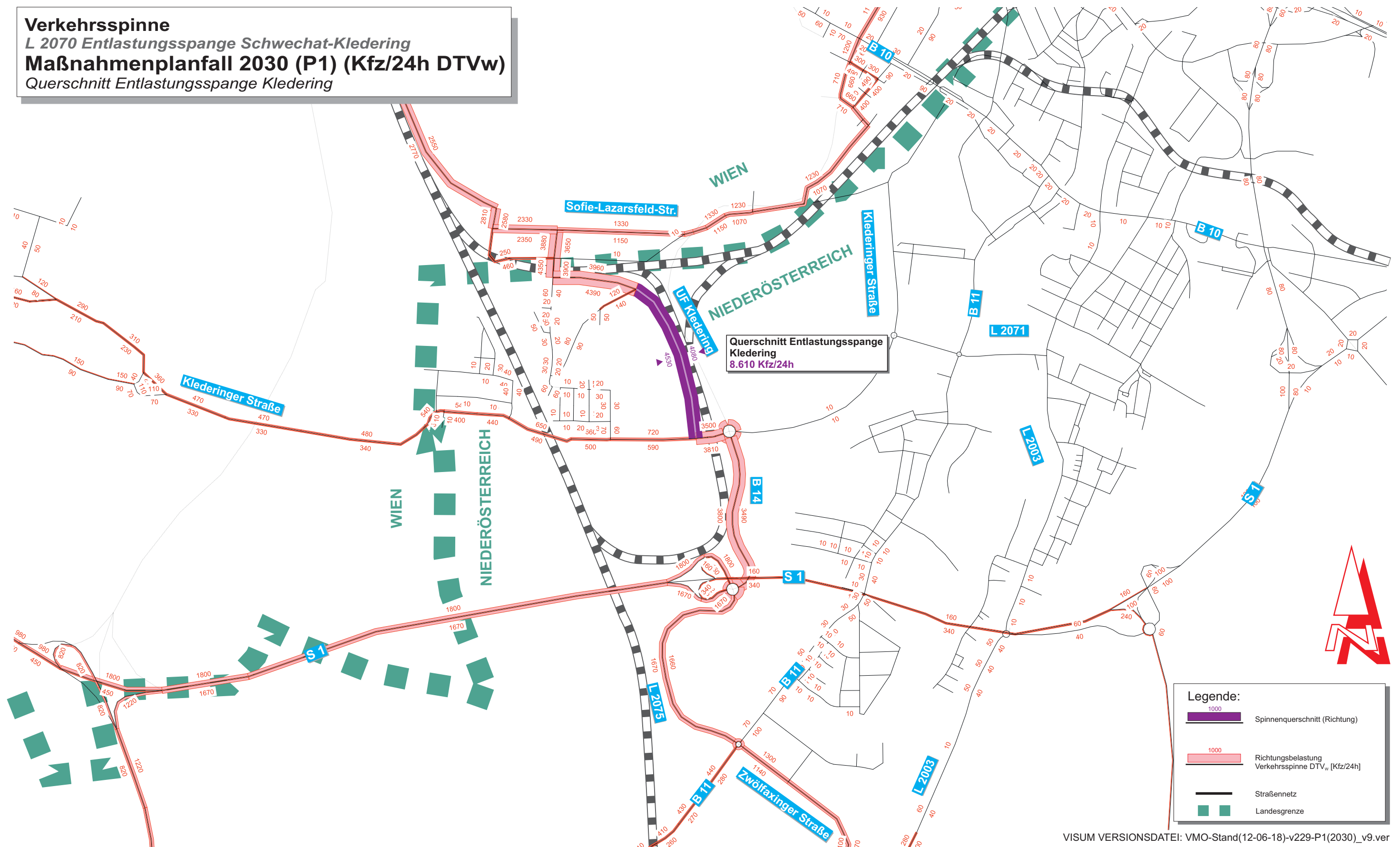


VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver

Abbildung 4.1–12: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Spange Kledering

Gz 0776
Stand 01.08.2018

Verkehrsspinne
L 2070 Entlastungsspange Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)
Querschnitt Entlastungsspange Kledering



VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver

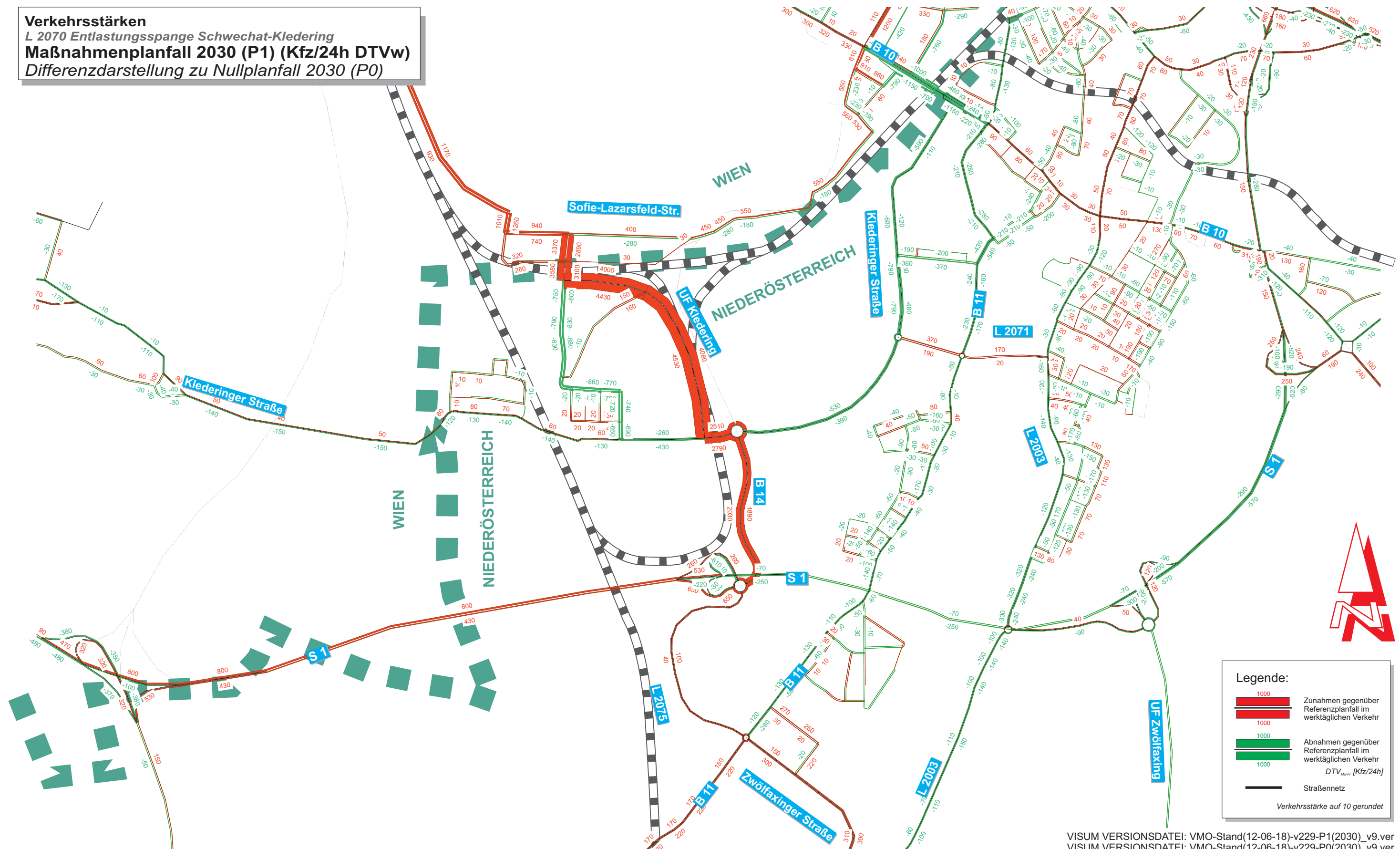
Abbildung 4.1–13: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Querschnitt Entlastungsspange Kledering

Gz 0776
Stand 01.08.2018



4.2 DIFFERENZDARSTELLUNG

Verkehrsstärken
L 2070 Entlastungsspanne Schwechat-Kledering
Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (Kfz/24h DTVw)
Differenzdarstellung zu Nullplanfall 2030 (P0)



VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P1(2030)_v9.ver
VISUM VERSIONSDATEI: VMO-Stand(12-06-18)-v229-P0(2030)_v9.ver

Gz 0776

Stand 03.08.2018

Abbildung 4.2-1: Verkehrsstärken - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTVw (Kfz/24h) - Differenzdarstellung zu Nullplanfall P0 2030

5 VERKEHRSTECHNISCHE NACHWEISE

Aufbauend auf den Verkehrsmodellberechnungen wurden für den Maßnahmenplanfall P1 2030 für die folgenden Knoten entlang der Entlastungsspanne Schwechat-Kledering verkehrstechnische Nachweise erbracht:

- Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstraße (nLSA¹/KV²)
- Entlastungsspanne Kledering # Ortsstraße (nLSA)
- Klederinger Straße # Entlastungsspanne Kledering (KV)

Die Berechnung der Leistungsfähigkeiten bzw. der Rückstaulängen, die in 95 % der Fälle nicht überschritten werden, wurden mit der Software FSV Knoten (Version 3.1.00) der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße, Schiene und Verkehr (FSV) durchgeführt. Die Berechnung der nichtlichtsignalgeregelten Knoten basieren auf Grundlage der RVS³ 03.05.12 „Plangleiche Knoten – Kreuzungen, T-Kreuzungen“ (Stand März 2007) und für den Kreisverkehr gemäß der RVS 03.05.14 „Plangleiche Knoten – Kreisverkehre“ (Stand Oktober 2010). Anhand der Leistungsfähigkeitsberechnungen wird aufbauend auf den Verkehrsmengen schließlich die Qualität des Verkehrsablaufs („Level of Service“ in sechs Qualitätsstufen von A bis F) beurteilt.

Die verkehrstechnischen Berechnungen erfolgten für eine maßgebende Spitzenstunde (MSV) von 9,0 % die aus den folgenden umliegenden Wiener und niederösterreichischen Dauerzählstellen (Stand 2017) abgeleitet wurde:

- Zst. 1182 B 225 Simmeringer Hauptstraße
- Zst. 2236 B 10 Schwechat
- Zst. 2238 B 11 Achau

¹ nLSA = nichtlichtsignalgeregelte Kreuzung

² KV = Kreisverkehr

³ RVS = Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen

5.1 ENTLASTUNGSSPANGE KLEDERING # OSTBAHNSTRASSE

Am nördlichen Ende der Entlastungsspange Kledering wurde die Einbindung sowohl in Form einer nichtlichtsignalgeregelten (nLSA) T-Kreuzung (ohne separate Linksabbiegestreifen) als auch als Kreisverkehr verkehrstechnisch nachgewiesen.

5.1.1 Variante T-Kreuzung (nLSA)

Die Entlastungsspange mündet in dieser Variante als bevorrangter Verkehrsstrom (gegenüber den Verkehrsmengen aus Süden kommend) in die bestehende Ostbahnstraße ein.

Die verkehrstechnischen Berechnungen ergeben für den Maßnahmenplanfall P1 2030 an der Relation 2+3 Ostbahnstraße in Fahrtrichtung Süden einen maximalen Auslastungsgrad von 0,26 (entspricht der Qualitätsstufe A). Die übrigen Relationen weisen Auslastungsgrade von 0,06 und 0,23 (entspricht jeweils der Qualitätsstufe A) auf.

Der maximale Rückstau, der in 95 % der Fälle nicht überschritten wird, weist eine Länge von rund 5 m an der Relation 7+8 Entlastungsspange Kledering auf. An der Relation 4+6 Ostbahnstraße in Fahrtrichtung Norden ist von einem Rückstau von rund 1 m auszugehen.

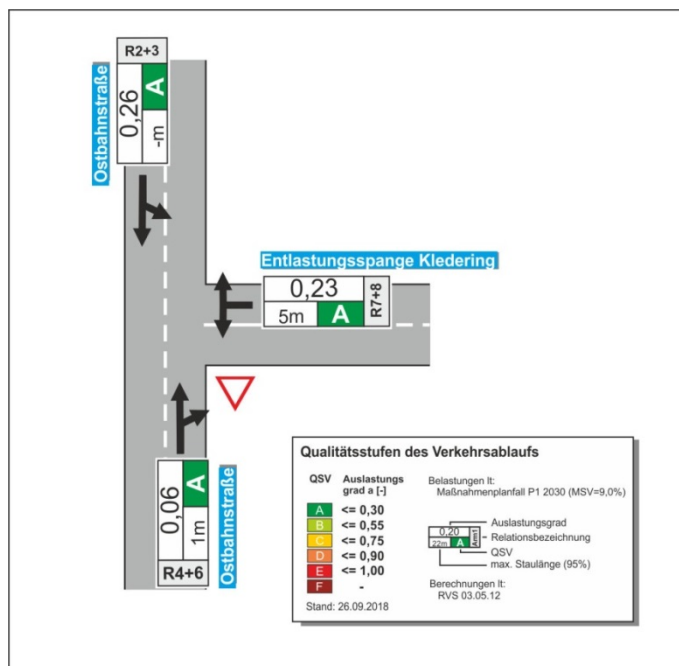


Abbildung 5.1-1: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreuzung Entlastungsspange Kledering # Ostbahnstraße (nLSA)

5.1.2 Variante Kreisverkehr (KV)

In dieser Variante wurde von einer baulichen Ausgestaltung des Knotens als Kreisverkehr ausgegangen.

Die verkehrstechnischen Berechnungen gemäß RVS 03.05.14 „Plangleiche Knoten - Kreisverkehre“ ergeben einen maximalen Auslastungsgrad von 0,42 (entspricht der Qualitätsstufe der Kategorie B) am Kreisverkehrsarm 3 Ostbahnstraße aus Richtung Wien. Die Auslastungsgrade der übrigen Kreisverkehrsarme bewegen sich zwischen 0,02 und 0,36 (entspricht den Qualitätsstufen A und B).

Der Kreisverkehrsarm 3 weist auch den maximalen Rückstau, der in 95 % der Fälle nicht überschritten wird, von rund 20 m auf. Die übrigen Rückstaulängen bewegen sich zwischen rund 1 und 15 m.

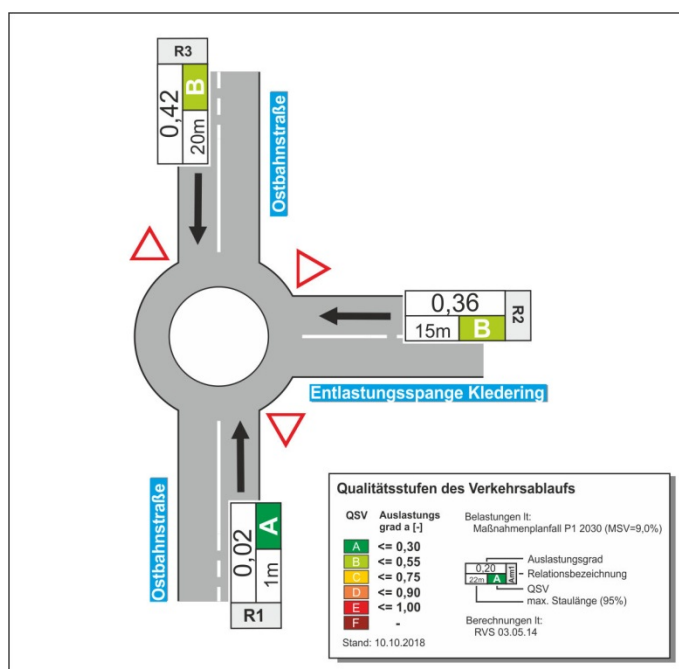


Abbildung 5.1–2: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreisverkehr Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstraße (KV)

5.2 ENTLASTUNGSSPANGE KLEDERING # ORTSSTRASSE

Rund 200 m östlich der Kreuzung Entlastungsspange Kledering # Ostbahnstraße wurde in den verkehrstechnischen Berechnungen bei der zweiten Anbindung an die Entlastungsspange von einer einfachen T-Kreuzung (ohne separate Linksabbiegestreifen) ausgegangen. Die Entlastungsspange Kledering bildet hierbei die bevorrangte.

Die verkehrstechnischen Berechnungen ergeben für den Maßnahmenplanfall P1 2030 an der Relation 2+3 Entlastungsspange Kledering einen maximalen Auslastungsgrad von 0,25 (entspricht der Qualitätsstufe A). Die übrigen Relationen weisen Auslastungsgrade zwischen 0,04 und 0,24 (entspricht jeweils der Qualitätsstufe A) auf.

Der maximale Rückstau, der in 95 % der Fälle nicht überschritten wird, weist eine Länge von rund 6 m an der Relation 7+8 Entlastungsspange Kledering in Fahrtrichtung Westen auf.

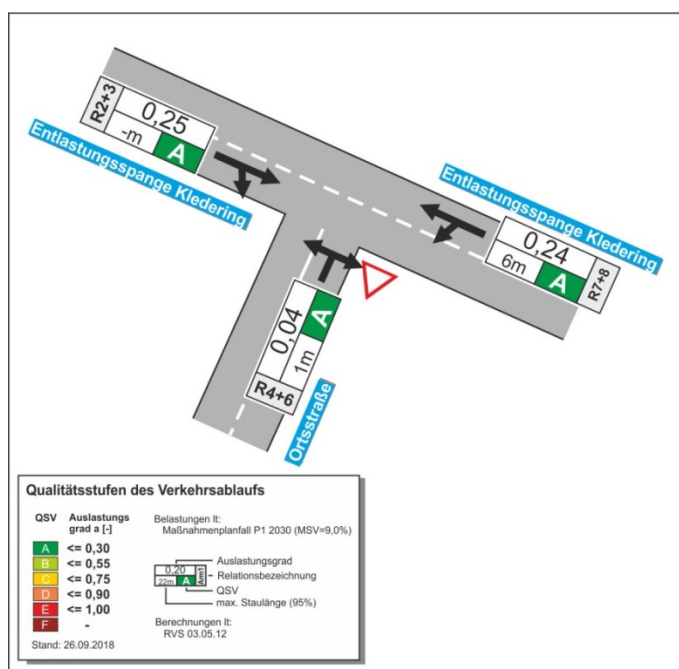


Abbildung 5.2–1: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreuzung Entlastungsspange Kledering # Ortsstraße (nLSA)

5.3 KLEDERINGER STRASSE # ENTLASTUNGSSPANGE KLEDERING

Rund 100 m westlich des Kreisverkehrs B 14 – L 2069 Klederinger Straße wird die Anbindung der Entlastungsspange Kledering in die Klederinger Straße vorgesehen. In den verkehrstechnischen Berechnungen wurde von einer baulichen Ausgestaltung des Knotens als Kreisverkehr ausgegangen.

Die verkehrstechnischen Berechnungen gemäß RVS 03.05.14 „Plangleiche Knoten - Kreisverkehre“ ergeben einen maximalen Auslastungsgrad von 0,66 (entspricht der Qualitätsstufe der Kategorie C) am Kreisverkehrsarm 1 Klederinger Straße aus Richtung B 14. Die Auslastungsgrade der übrigen Kreisverkehrsarme bewegen sich zwischen 0,44 und 0,51 (entspricht jeweils der Qualitätsstufe der Kategorie B).

Der Kreisverkehrsarm 1 weist auch den maximalen Rückstau, der in 95 % der Fälle nicht überschritten wird, von rund 33 m auf. Die übrigen Rückstaulängen bewegen sich zwischen rund 14 und 18 m. Eine Überstauung in den rund 100 m östlich gelegenen Kreisverkehr wäre somit nicht zu erwarten.

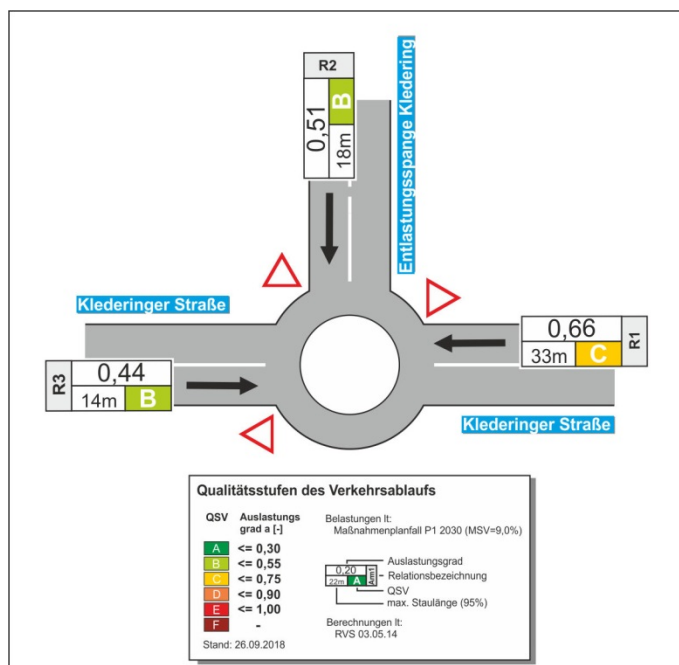


Abbildung 5.3–1: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreisverkehr Klederinger Straße # Entlastungsspange Kledering (KV)

6 ZUSAMMENFASSUNG

Das Land Niederösterreich plant für den Ortsteil Kledering (Stadtgemeinde Schwechat) eine Entlastungsspanne, welche von der Ostbahnstraße nördlich des Ortes abzweigt und östlich in die Klederinger Straße (westlich der B 14) einmündet. Hierfür wurden im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entlastungsspanne Kledering dargestellt bzw. verkehrstechnische Nachweise für die Leistungsfähigkeit der daraus entstehenden Knotenpunkte erbracht.

Auf Grundlage von Verkehrsmodellberechnungen wurde die Ist-Situation im Analyseplanfall (Bestand 2017) dargestellt und Prognoseberechnungen für das Jahr 2030 im Nullplanfall (ohne Entlastungsspanne Schwechat-Kledering) und Maßnahmenplanfall P1 (Entlastungsspanne Schwechat-Kledering) durchgeführt. Die Verkehrsmodellberechnungen prognostizieren für den geplanten Abschnitt Verkehrsmengen von rund 8.600 Kfz/24h (davon rund 600 Lkw/24h) im DTV_w .

Auf den Ergebnissen aufbauend wurden verkehrstechnische Berechnungen der folgenden Knoten angestellt, die im Zuge der Errichtung der Entlastungsspanne Kledering neu entstehen:

- Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstraße (nLSA/KV)
- Entlastungsspanne Kledering # Ortsstraße (nLSA)
- Klederinger Straße # Entlastungsspanne Kledering (KV)

Die verkehrstechnischen Nachweise ergeben für die untersuchten Knotenpunkte ausreichende Leistungsfähigkeitsreserven sowie Aufstellflächen (im speziellen zur angrenzenden Kreisverkehrsanlage im Bereich der Klederinger Straße).



7 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 3.1–1: Verkehrsstärken - Bestand 2017 im DTV_W (Kfz/24h)	8
Abbildung 3.1–2: Verkehrsstärken - Bestand 2017 im DTV_W (Kfz/24h) - Detaillierung nach Fahrzeugarten	9
Abbildung 3.2–1: Verkehrsstärken - Nullplanfall P0 2030 im DTV_W (Kfz/24h)	11
Abbildung 3.2–2: Verkehrsstärken – Nullplanfall P0 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Detaillierung nach Fahrzeugarten.....	12
Abbildung 3.3–1: Verkehrsstärken - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h)	14
Abbildung 3.3–2: Verkehrsstärken - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Detaillierung nach Fahrzeugarten.....	15
Abbildung 4.1–1: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Baudißgasse	17
Abbildung 4.1–2: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Mylius-Bluntschli-Straße ...	18
Abbildung 4.1–3: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Klederinger Straße.....	19
Abbildung 4.1–4: Verkehrsspinne - Bestand 2017 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Spange Kledering	20
Abbildung 4.1–5: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Baudißgasse	21
Abbildung 4.1–6: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Mylius-Bluntschli- Straße	22
Abbildung 4.1–7: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Klederinger Straße	23
Abbildung 4.1–8: Verkehrsspinne – Nullplanfall P0 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Spange Kledering.....	24
Abbildung 4.1–9: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Baudißgasse.....	25
Abbildung 4.1–10: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Mylius- Bluntschli-Straße.....	26
Abbildung 4.1–11: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Klederinger Straße.....	27
Abbildung 4.1–12: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Spange Kledering.....	28
Abbildung 4.1–13: Verkehrsspinne - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Querschnitt Entlastungsspange Kledering	29
Abbildung 4.2–1: Verkehrsstärken - Maßnahmenplanfall P1 2030 im DTV_W (Kfz/24h) - Differenzdarstellung zu Nullplanfall P0 2030	31
Abbildung 5.1–1: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreuzung Entlastungsspange Kledering # Ostbahnstraße (nLSA)	33
Abbildung 5.1–2: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreisverkehr Entlastungsspange Kledering # Ostbahnstraße (KV)	34
Abbildung 5.2–1: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreuzung Entlastungsspange Kledering # Ortsstraße (nLSA).....	35
Abbildung 5.3–1: Leistungsfähigkeitsberechnungen – Kreisverkehr Klederinger Straße # Entlastungsspange Kledering (KV)	36



ANHANG

- Verkehrstechnische Berechnungen Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstrasse (nLSA)
- Verkehrstechnische Berechnungen Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstrasse (KV)
- Verkehrstechnische Berechnungen Entlastungsspanne Kledering # Ortsstraß
- Verkehrstechnische Berechnungen Klederinger Straße # Entlastungsspanne Kledering



Verkehrstechnische Berechnungen Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstrasse (nLSA)



Forschungsgesellschaft Strasse - Schiene - Verkehr

Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12

Knotenpunkt: Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstraße (Gz 0776)

Datengrundlage: Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (VMO; MSV = 9,0%) - Stand: September 2018

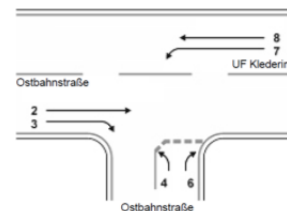
Standardparameter wurden verändert!

Lage und Geometrie

T-Kreuzung, innerorts

Relation Beschreibung

2	
3	ohne Dreiecksinsel mit Vorrang
4	
6	ohne Dreiecksinsel
7	ohne Linksabbiegestreifen
8	



Eingabewerte Bemessungsverkehrsstärken

Relation	Fahrrad [Fz/h]	Einspuriges KFZ [Fz/h]	PKW [Fz/h]	LKW [Fz/h]	LKW+Anhänger [Fz/h]	Fahrzeug allgemein [Fz/h]	Aufteilung Links [%]	Aufteilung Rechts [%]
2	0	0	395	0	31			
3	0	0	16	0	1			
4	0	0	14	0	1			
6	0	0	4	0	1			
7	0	0	5	0	0			
8	0	0	355	0	23			

Ergebnisse Einzelströme

Relation	Bemessungs- verkehrsstärke q_i [Fz/h]	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i [Pkw-E/h]	Hauptstrom- belastung q_p [Fz/h]	Grundleistungs- fähigkeit G_i [Pkw-E/h]	Leistungs- fähigkeit L_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Wahrsch. staufrei p_0 [-]	Leistungsfähig- keitsreserve R_i [Pkw-E/h]	mittlere Wartezeit W_i [s]	Qualitätsstufe QS_i [-]	95%- Staulänge L_{St} [m]
2	426	457		1800	1800	0,25	0,7461	1343	-	-	
3	17	18		1800	1800	0,01	0,9900	1782	-	-	
4	15	16	818	326	251	0,06		235	-	-	
6	5	6	434	555	555	0,01	0,9892	549	-	-	
7	5	5	443	826	826	0,01	0,7712	821	-	-	
8	378	401		1800	1800	0,22	0,7772	1399	-	-	

Ergebnisse Mischströme

Relation	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i [Pkw-E/h]	Leistungs- fähigkeit L_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Leistungsfähig- keitsreserve R_i [Pkw-E/h]	mittlere Wartezeit W_i [s]	Qualitätsstufe QS_i [-]	95%- Staulänge L_{St} [m]
4+6	22	340	0,06	318	11	gut	1,24
7+8	406	1774	0,23	1368	3	gut	5,34

Ergebnisse Linksabbiegestreifen

Relation	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$ [Fz/h]	$q_{g,vorh}$ [Fz/h]	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf. Aufstellstrecke L_{AL} [m]	Sollwert Aufstellstrecke $L_{AL,SOLL}$ [m]	Anmerkung
7	Nein	571	378	Nein			

Zusammenfassung

Verkehrsströme

Relation	Bezeichnung	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	mittlere Wartezeit W_i [s]	Qualitätsstufe QS_i [-]
2	geradeaus überg. Str.	457	0,25	-	-
3	Rechtsabbieger	18	0,01	-	-
4+6	Mischstrom unterg. Str.	22	0,06	11	gut
7+8	Mischstrom überg. Str.	406	0,23	3	gut

Linksabbiegestreifen

Relation	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$ [Fz/h]	$q_{g,vorh}$ [Fz/h]	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf. Aufstellstrecke L_{AL} [m]	Sollwert Aufstellstrecke $L_{AL,SOLL}$ [m]	Anmerkung
7	Nein	571	378	Nein			



Verkehrstechnische Berechnungen Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstrasse (KV)

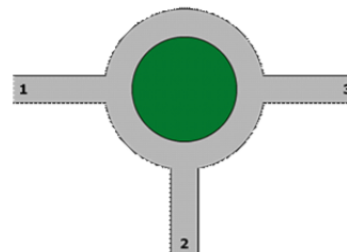


Forschungsgesellschaft Strasse - Schiene - Verkehr Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.14
Knotenpunkt: Entlastungsspanne Kledering # Ostbahnstraße (Gz0776)
Datengrundlage: Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (VMO; MSV = 9,0%) - Stand: Oktober 2018

Lage und Geometrie

Kreisverkehr, 3 Arme

Arm	Bezeichnung	Fußg.	Q _{FG} [Fg/h]	Bemerkung
1	Ostbahnstraße	k. A.		
2	UF Kledering	k. A.		
3	Ostbahnstraße	k. A.		



Ergebnisse

Arm	Bemessungs- verkehrsstärke Einfahrt Q _E [PKW-E/h]	Anzahl der querenden Fußgänger Q _{FG} [Fg/h]	Bemessungs- verkehrsstärke Kreisfahrbahn Q _K [PKW-E/h]	Leistungs- fähigkeit der Einfahrt L _E [PKW-E/h]	Leistungs- fähigkeit der Ausfahrt L _A [PKW-E/h]	Leistungs- fähigkeits- reserve R [PKW-E/h]	Sättigungsgrad g [-]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualität	95%- Staulänge L _{St,95} [-]	99%- Staulänge L _{St,99} [m]
1	20		457	877	1400	857	0,02	4	gut	0,4	0,6
2	406		16	1132	1400	726	0,36	5	gut	10	15,3
3	475		5	1138	1400	663	0,42	5	gut	12,8	19,6

Eingabewerte Bemessungsverkehrsstärken

von Arm	zu Arm	Fahrrad [Fz/h]	Einspuriges KFZ [Fz/h]	PKW [Fz/h]	LKW [Fz/h]	LKW+Anhänger [Fz/h]	Fahrzeug allgemein [Fz/h]	Bemessungs- verkehrsstärke Einfahrt Q _E [PKW-E/h]
1	2	0	0	4	0	0	4	4
1	3	0	0	14	0	1	15	16
1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	3	0	0	355	0	23	378	401
2	1	0	0	5	0	0	5	5
2	2	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	16	0	1	17	18
3	2	0	0	395	0	31	426	457
3	3	0	0	0	0	0	0	0



Verkehrstechnische Berechnungen Entlastungsspanne Kledering # Ortsstrasse



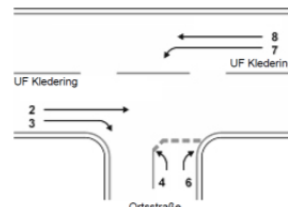
Forschungsgesellschaft Strasse - Schiene - Verkehr Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12
Knotenpunkt: Entlastungsspanne Kledering # Ortsstraße (Gz 0776)
 Datengrundlage: Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (VMO; MSV = 9,0%) - Stand: September 2018
 Standardparameter wurden verändert!

Lage und Geometrie

T-Kreuzung, innerorts

Relation Beschreibung

2	
3	ohne Dreiecksinsel mit Vorrang
4	
6	ohne Dreiecksinsel
7	ohne Linksabbiegestreifen
8	



Eingabewerte Bemessungsverkehrsstärken

Relation	Fahrrad [Fz/h]	Einspuriges KFZ [Fz/h]	PKW [Fz/h]	LKW [Fz/h]	LKW+Anhänger [Fz/h]	Fahrzeug allgemein [Fz/h]	Aufteilung Links [%]	Aufteilung Rechts [%]
2	0	0	395	0	31			
3	0	0	5	0	0			
4	0	0	5	0	0			
6	0	0	13	0	0			
7	0	0	11	0	0			
8	0	0	356	0	23			

Ergebnisse Einzelströme

Relation	Bemessungs- verkehrsstärke q_i [Fz/h]	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i [Pkw-E/h]	Hauptstrom- belastung q_p [Fz/h]	Grundleistungs- fähigkeit G_i [Pkw-E/h]	Leistungs- fähigkeit L_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Wahrsch. staufrei p_0 [-]	Leistungsfähig- keitsreserve R_i [Pkw-E/h]	mittlere Wartezeit W_i [s]	Qualitätsstufe QS_i [-]	95%- Staulänge L_{St} [m]
2	426	457		1800	1800	0,25	0,7461	1343	-	-	-
3	5	5		1800	1800	0,00	0,9972	1795	-	-	-
4	5	5	818	326	249	0,02		244	-	-	-
6	13	13	428	560	560	0,02	0,9768	547	-	-	-
7	11	11	431	837	837	0,01	0,7635	826	-	-	-
8	379	402		1800	1800	0,22	0,7767	1398	-	-	-

Ergebnisse Mischströme

Relation	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i [Pkw-E/h]	Leistungs- fähigkeit L_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Leistungsfähig- keitsreserve R_i [Pkw-E/h]	mittlere Wartezeit W_i [s]	Qualitätsstufe QS_i [-]	95%- Staulänge L_{St} [m]
4+6	18	416	0,04	398	9	gut	0,81
7+8	413	1746	0,24	1333	3	gut	5,57

Ergebnisse Linksabbiegestreifen

Relation	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$ [Fz/h]	$q_{g,vorh}$ [Fz/h]	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf. Aufstellstrecke L_{AL} [m]	Sollwert Aufstellstrecke $L_{AL,SOLL}$ [m]	Anmerkung
7	Nein	573	379	Nein			

Zusammenfassung

Verkehrsströme

Relation	Bezeichnung	Bemessungs- verkehrsstärke Q_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	mittlere Wartezeit W_i [s]	Qualitätsstufe QS_i [-]
2	geradeaus überg. Str.	457	0,25	-	-
3	Rechtsabbieger	5	0,00	-	-
4+6	Mischstrom unterg. Str.	18	0,04	9	gut
7+8	Mischstrom überg. Str.	413	0,24	3	gut

Linksabbiegestreifen

Relation	Linksabbiege- streifen vorgesehen	$q_{g,max}$ [Fz/h]	$q_{g,vorh}$ [Fz/h]	Linksabbiege- streifen erforderlich	rechn. erf. Aufstellstrecke L_{AL} [m]	Sollwert Aufstellstrecke $L_{AL,SOLL}$ [m]	Anmerkung
7	Nein	573	379	Nein			



Verkehrstechnische Berechnungen Klederinger Straße # Entlastungsspange Kledering



Forschungsgesellschaft Strasse - Schiene - Verkehr

Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.14

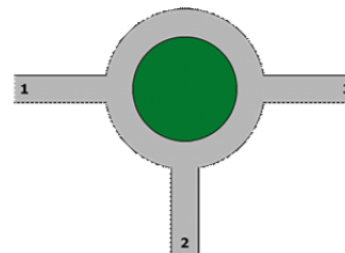
Knotenpunkt: Klederinger Straße # Entlastungsspange Kledering (Gz 0776)

Datengrundlage: Maßnahmenplanfall 2030 (P1) (VMO; MSV = 9,0%) - Stand: September 2018

Lage und Geometrie

Kreisverkehr, 3 Arme

Arm	Bezeichnung	Fußg.	Q _{FG} [Fg/h]	Bemerkung
1	Klederinger Straße	k. A.		
2	UF Kledering	k. A.		
3	Klederinger Straße	k. A.		



Ergebnisse

Arm	Bemessungs- verkehrsstärke Einfahrt	Anzahl der querenden Fußgänger	Bemessungs- verkehrsstärke Kreisfahrbahn	Leistungs- fähigkeit der Einfahrt	Leistungs- fähigkeit der Ausfahrt	Leistungs- fähigkeitsreserve	Sättigungsgrad	mittlere Wartezeit	Qualität	95%- Staulänge	99%- Staulänge
	Q _E [PKW-E/h]	Q _{FG} [Fg/h]	Q _K [PKW-E/h]	L _E [PKW-E/h]	L _A [PKW-E/h]	R [PKW-E/h]	g [-]	w [s]		L _{St,95} [-]	L _{St,99} [m]
1	727		57	1108	1400	381	0,66	9	gut	33,3	50,5
2	472		370	927	1400	455	0,51	8	gut	18,4	28,1
3	398		401	909	1400	511	0,44	7	gut	13,9	21,2

Eingabewerte Bemessungsverkehrsstärken

von Arm	zu Arm	Fahrrad [Fz/h]	Einspuriges KFZ [Fz/h]	PKW [Fz/h]	LKW [Fz/h]	LKW+Anhänger [Fz/h]	Fahrzeug allgemein [Fz/h]	Bemessungs- verkehrsstärke Einfahrt Q _E [PKW-E/h]
1	2	0	0	315	0	21	336	357
1	3	0	0	342	0	14	356	370
1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	3	0	0	65	0	3	68	71
2	1	0	0	343	0	29	372	401
2	2	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	313	0	14	327	341
3	2	0	0	53	0	2	55	57
3	3	0	0	0	0	0	0	0