



Bern, Erweiterung Wankdorf Center

Faktenblatt Verkehr zur Überbauungsordnung





Impressum

Auftraggeber UBS Fund Management (Switzerland) AG
Asset Management, Real Estate & Private Markets, Real Estate Switzerland
Construction & Development
Aeschenplatz 6, 4052 Basel

Verfahrensleitung

ecoptima ag
Spitalgasse 34
3001 Bern

Projektleiter Balthasar Marx (ecoptima ag)

Projektnummer 18158.03

Datei B_18158_03_Faktenblatt Verkehr_230517

Berichtversion 17. Mai 2023

Berichtverfasser Markus Hofstetter / markus.hofstetter@kontextplan.ch
Roland Uhler / roland.uhler@kontextplan.ch

Interne Freigabe Faktenblatt Verkehr zur Überbauungsordnung, Markus Hofstetter (PL),
17.05.2023

Historie:

- Entwurf „Faktenblatt Verkehr zur Überbauungsordnung“, Markus Hofstetter (PL), 25.04.2022
- Version „Faktenblatt Verkehr zum Gutacherverfahren“, Markus Hofstetter (PL), 29.11.2019

Genehmigung Auftraggeber -

Historie:

-



Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage und Zielsetzung	5
2. Verkehrliche Überprüfungen	6
2.1 Verkehrsströme im Umfeld des Wankdorf Centers	6
2.2 Betriebs- und Gestaltungskonzept Umgebungsgestaltung	15
2.3 Mehrverkehr	15
2.4 Anlieferung CSL Behring	19
2.5 Auswirkungen auf das Strassennetz	20
2.6 Parkierung für Personenwagen	24
2.7 Parkierung für Velos, PubliBike	25
2.8 Anlieferung	26
2.9 Eventparkierung	28
3. Fazit	30

Beilagen

Beilage 1 Detailbetrachtung Verkehrsströme in verschiedenen Betriebszuständen



Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1:	Überlagerung Verkehrsströme ÖV	7
Abbildung 2:	Überlagerung Verkehrsströme MIV	8
Abbildung 3:	Verkehrsströme VV	9
Abbildung 4:	Verkehrsströme FV	10
Abbildung 5:	Detailbetrachtung Fussverkehrsströme heute	11
Abbildung 6:	Zunahme Frequentierung Gebäudezugänge bei Nutzungserweiterung	12
Abbildung 7:	Detailbetrachtung Fussverkehrsströme vor einem Fussballmatch (heute und mit Erweiterung)	13
Abbildung 8:	Detailbetrachtung Fussverkehrsströme vor einem Konzert (heute und mit Erweiterung)	13
Abbildung 9:	Lage des zeitweise problematischen Zebrastreifens	14
Abbildung 10:	Heutige Anlieferung CSL Behring	19
Abbildung 11:	Künftige Anlieferung CSL Behring	20
Abbildung 12:	Knotenauslastung zur Morgenspitzenstunde (Prognose 2030, Quelle Rudolf Keller & Partner AG)	21
Abbildung 13:	Knotenauslastung zur Abendspitzenstunde (Prognose 2030, Quelle Rudolf Keller & Partner AG)	21
Abbildung 14:	Kapazitätsreserven der einzelnen Knotenströme zur Morgenspitzenstunde	22
Abbildung 15:	Heutiges Spurbild auf der Rampe Wandorf-Kreisel	23
Abbildung 16:	Zu-/Wegfahrt Anlieferung und Parking heute	27
Abbildung 17:	Fahrgeometrischer Nachweis Engpass mit einem Sattelschlepper	27
Abbildung 18:	Zu-/Wegfahrt Anlieferung und Parking neu mit Engpassregelung	28
Abbildung 19:	Zufahrt Innenbereich mit Reise cars	29
Tabelle 1:	Für Abschätzung der Verkehrserzeugung verwendete Szenarien	16
Tabelle 2:	Heutiges Fahrtenaufkommen Wankdorfstadion und Solitär	17
Tabelle 3:	Mehrverkehr Szenario 1	17
Tabelle 4:	Mehrverkehr Szenario 2	17
Tabelle 5:	Mehrverkehr Szenario 3	18
Tabelle 6:	Mehrverkehr MSP im Szenario 1	22
Tabelle 7:	Anzahl zusätzliche Parkfelder nach Bauverordnung und Modalsplit-Vorgabe Richtplan ESP Wankdorf	24
Tabelle 8:	Bilanzierung Veloabstellplätze	25

Abkürzungen

ASP	Abendspitzenstunde
BGF	Bruttogeschossfläche
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
ESP	Entwicklungsschwerpunkt
FV	Fussverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MSP	Morgenspitzenstunde
ÖV	Öffentlicher Verkehr
RGSK	Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept
UeO	Überbauungsordnung
VV	Veloverkehr



1. Ausgangslage und Zielsetzung

Die Eigentümerschaft der Zone mit Planungspflicht Wankdorf, auf der sich u. a. das Wankdorf Center/Wankdorfstadion befindet, beabsichtigt die Erweiterung der Nutzung auf diesem Gebiet. Zur Konkretisierung der Nutzungserweiterung/-verdichtung wurde ein Gutachterverfahren durchgeführt. In diesem Rahmen wurden die Aufstockung des Solitärbaus und die Vergrösserung der Mantelnutzung des Wankdorf Centers geprüft. Die Bearbeitung des Projekts erfolgte unter Federführung von Aebi & Vincent Architekten.

Als Bestlösung aus dem Gutachterverfahren ging eine Kombination aus Aufstockung des Solitärbaus und Vergrösserung der Mantelnutzung des Wankdorf Centers hervor.

Basierend auf dem Richtprojekt aus dem Gutachterverfahren erarbeitet ecopima eine Überbauungsordnung (UeO). Das vorliegende Faktenblatt Verkehr dient als Beilage der UeO.

Nach aktuellem Planungsstand sind die folgenden Geschossflächen vorgesehen (Grössenordnung):

– **Wankdorf Center**

/ 19'400 m² zusätzliche Geschossfläche

/ Die bestehenden Nutzungen bleiben im heutigen Umfang erhalten

– **Solitärbau**

/ 9'100 m² zusätzliche Geschossfläche

KONTEXTPLAN wurde mit der Überprüfung der verkehrlichen Aspekte beauftragt. Diese Überprüfungen umfassen:

- Darstellung der Erschliessung aller Verkehrsarten
- Begleitung Betriebs- und Gestaltungskonzept Umgebungsgestaltung
- Abschätzung des durch die Nutzungserweiterung entstehenden Mehrverkehrs
- Aufzeigen der verkehrlichen Auswirkungen des Mehrverkehrs
- Aufzeigen des Parkplatzbedarfs für Personenwagen und Veloabstellplatzbedarfs
- Überprüfung der Anlieferung und Eventparkierung



2. Verkehrliche Überprüfungen

2.1 Verkehrsströme im Umfeld des Wankdorf Centers

Zum Bestimmen der massgebenden Verkehrsströme im Umfeld des Wankdorf Centers wurden Verkehrsströme in verschiedenen Betriebszuständen betrachtet. Die folgenden Betriebszustände und Nutzergruppen wurden dabei unterschieden:

- _ Fussballmatch oder Grossveranstaltung im Wankdorfstadion
- _ Pendlerverkehr (Angestellte, Schülerinnen)
- _ Einkaufsverkehr
- _ Quartierbevölkerung
- _ Mittलगrosse Veranstaltung in der Bernexpo
- _ Eishockeymatch in der Postfinance-Arena

Diese Betrachtung erfolgte zudem separat für den öffentlichen Verkehr (ÖV), motorisierten Individualverkehr (MIV), Veloverkehr (V) und Fussverkehr (FV).

Die detaillierten Verkehrsströme pro Betriebszustand/Nutzergruppe befindet sich in der **Beilage 1**. Im Folgenden wird pro Verkehrsmittel eine **Überlagerung** der Verkehrsströme aus den verschiedenen Betriebszuständen wiedergegeben.



Die stärksten Zubringer zum Gebiet Wankdorf sind die Tramlinie 9 vom Berner Stadtzentrum her sowie die S-Bahnen vom Bahnhof Bern. Ebenfalls eine grosse Bedeutung hat die Buslinie 20 vom Bahnhof via Lorraine nach Wankdorf, während die übrigen Buslinien für den Perimeter eine geringere Bedeutung haben.

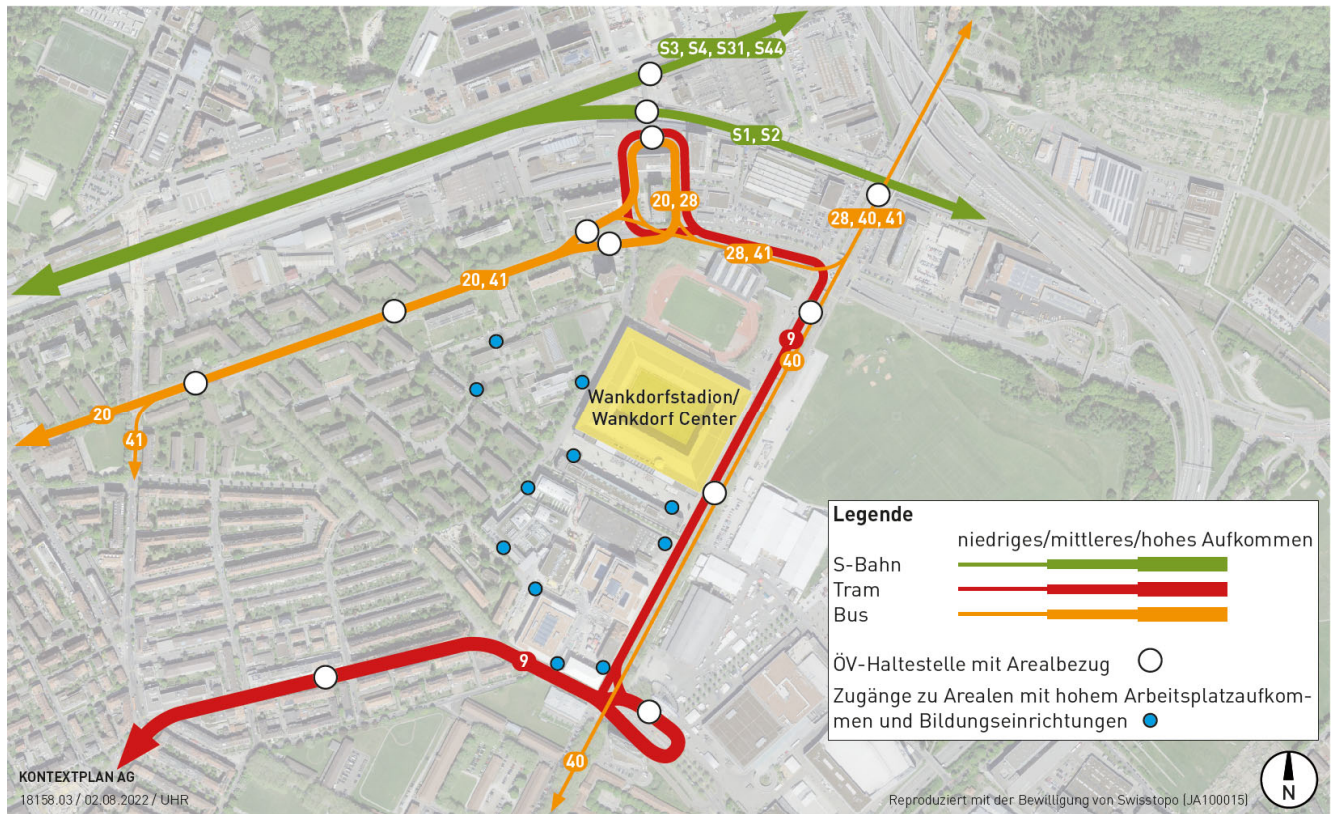


Abbildung 1: Überlagerung Verkehrsströme ÖV

Das ÖV-Angebot wird künftig ausgebaut, um die steigende Nachfrage abdecken zu können. Mittelfristig ist eine Taktverdichtung auf der Tramlinie 9 vorgesehen. Zudem wird das S-Bahn-Angebot im Rahmen der 2. Teilergänzung etappiert ausgebaut. Angedacht wird zudem gemäss Richtplan Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Wankdorf eine Buslinie auf der Strecke Breitenrain – Guisanplatz – Ostermundigen Oberfeld, deren Realisierungszeitpunkt noch offen ist.



Beim MIV sind die Verkehrsströme im Gegensatz zum ÖV nicht hauptsächlich Richtung Stadtzentrum ausgerichtet, sondern stärker gegen die Peripherie, u. a. durch den Autobahnanschluss. Die Verkehrsströme von den verschiedenen Richtungen überlagern sich auf dem so genannten Allmend-Ring (Papiermühlestrasse – Schermenweg – Bolligenstrasse – Mingerstrasse). Hier sind die Verkehrsbelastung somit am stärksten.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

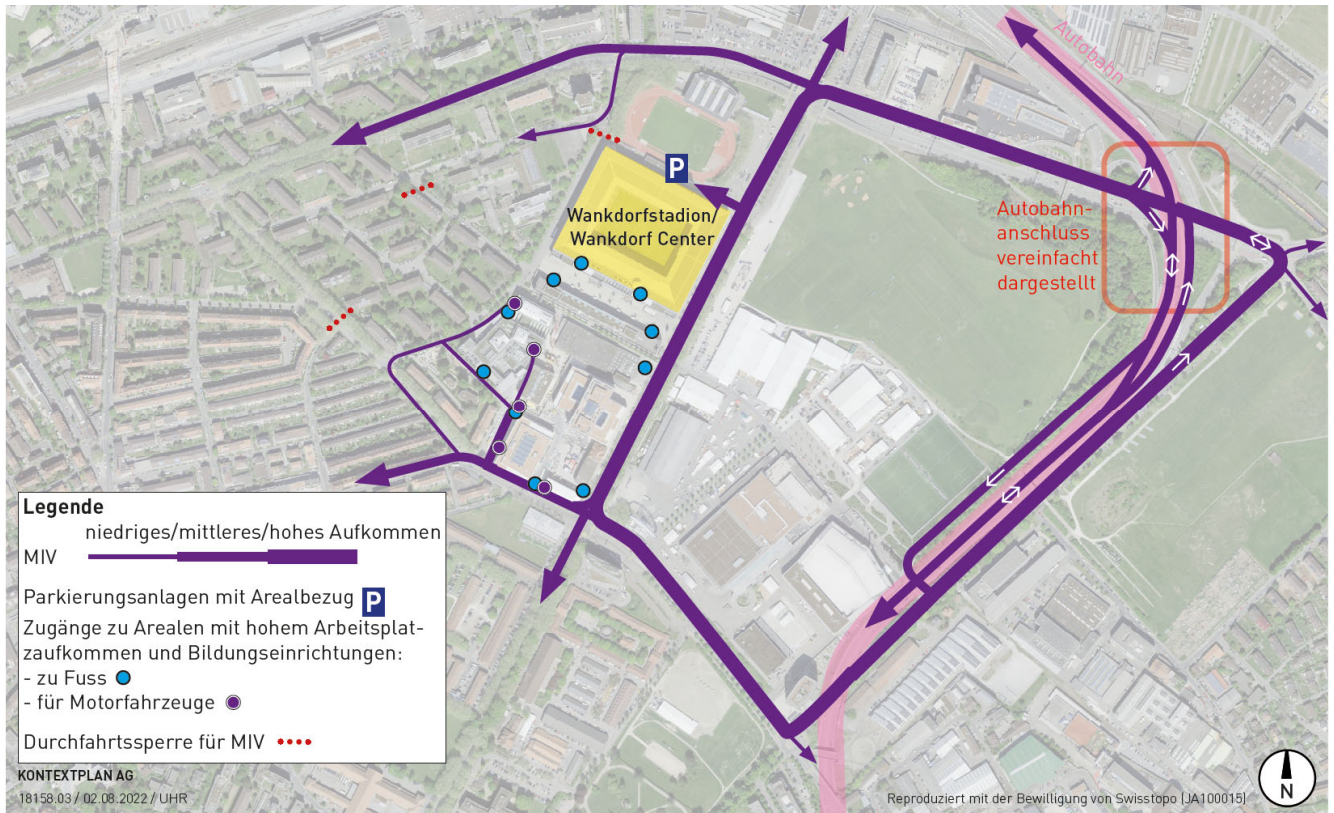


Abbildung 2: Überlagerung Verkehrsströme MIV (dargestellt ist bereits die Situation mit neuem Autobahnanschluss)

Der Umbau des Autobahnanschlusses Wankdorf ist vorgesehen. Damit werden die komplexen Verkehrsbeziehungen entflechtet und die Verkehrssicherheit verbessert. Durch die niveaufreie Führung der neu zu bauenden Ausfahrtsrampen wird eine Entflechtung und Verflüssigung des Verkehrsablaufs erreicht und es kann eine aktive Stauraumbewirtschaftung betrieben werden. Durch diese Massnahme entsteht mit einer entsprechenden Verkehrslenkung in der Papiermühlestrasse Süd eine Verkehrsentslastung mit Verlagerung auf die Bolligenstrasse. Auf obiger Abbildung ist bereits die Situation mit dem neuen Anschluss dargestellt.

Das MIV-Netz wird mit Umsetzung der vorgesehenen Nutzungsentwicklung im gesamten ESP Wankdorf nahe an der Kapazitätsgrenze betrieben. In Kapitel 2.4 werden die Auswirkungen des Mehrverkehrs aus der Nutzungsverdichtung Wankdorf Center und Solitärbau detailliert betrachtet.



Beim Veloverkehr sind die Verkehrsströme stärker als beim MIV Richtung Stadtzentrum ausgerichtet. Das Verkehrsaufkommen konzentriert sich auf den für das Velo geeignet ausgebauten Routen. Dies wären die Winkelriedstrasse (Veloschnellroute), die Tellstrasse (verkehrsberuhigt) und der Militärstrasse (verkehrsberuhigt, Versuchsanlage für Velostrasse).

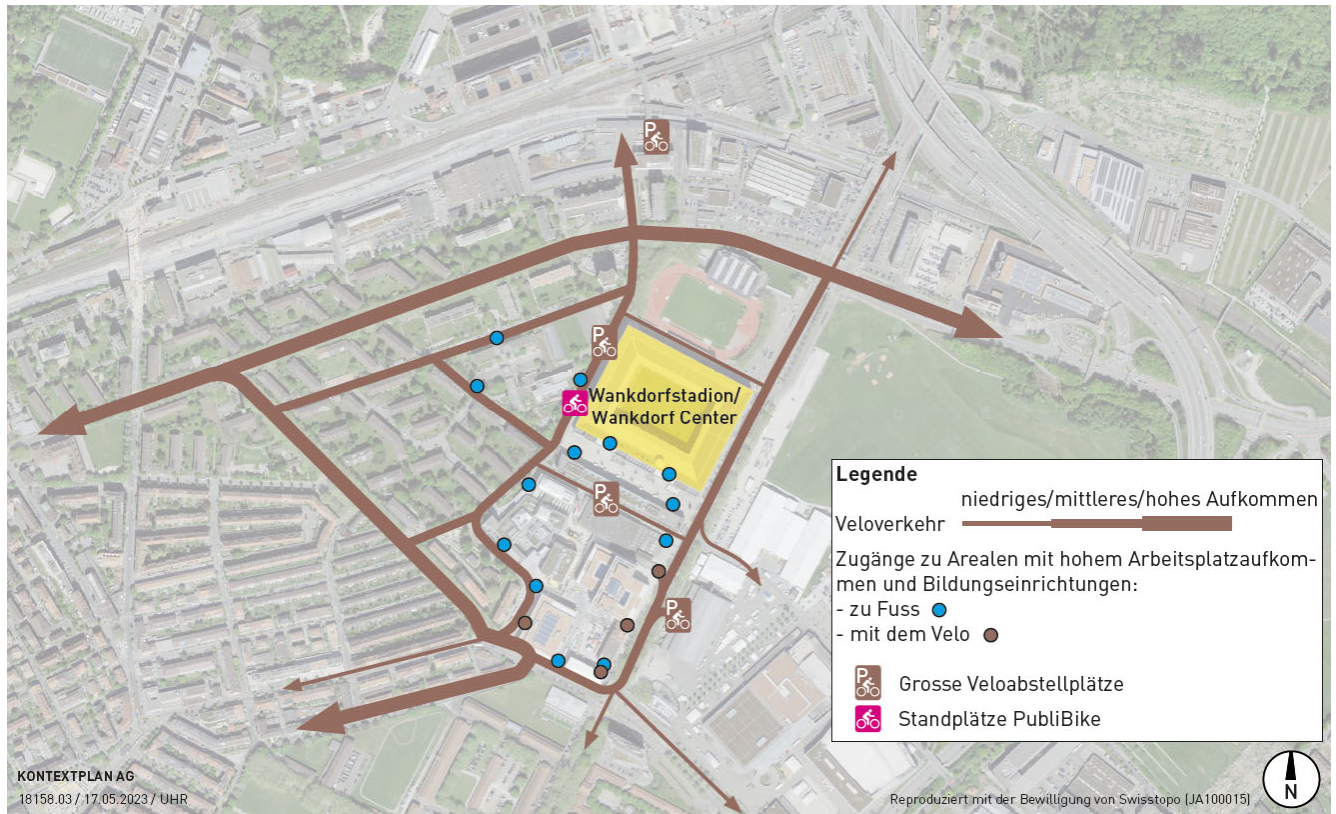


Abbildung 3: Verkehrsströme VV

Der Richtplan ESP Wankdorf sieht verschiedene Verbesserungen auf dem Velonetz vor. U. a. ist die Schliessung von Netzlücken vorgesehen. Zudem sollen im Rahmen des Verkehrsmanagements Stadt/Region Bern Priorisierung für Velos entlang von Velohauptroute geschaffen werden. Mit diesen Massnahmen können die Attraktivität und Kapazität des Velonetzes erhöht werden.

Inhalte Überbauungsvorschriften

Art. 13, Abs. 2: In den Bereichen Fuss- und Velowegverbindung sind unter Vorbehalt der nachfolgenden Ausführungen jeweils mindestens 4 m breite und durchgehende Fuss- und Velowegverbindungen zu erstellen. Entlang des Bereichs «Zufahrt Tiefgarage» hat die Fuss- und Velowegverbindung eine Breite von mindestens 3.75 m einzuhalten.



Weitere Strecken werden meist nicht zu Fuss zurückgelegt. Für kurze Strecken, z. B. zwischen der ÖV-Haltestelle und dem Arbeitsplatz, ist der Fussverkehr hingegen sehr bedeutend. Das höchste Fussverkehrsaufkommen tritt auf dem «L» Wankdorf Bahnhof – Sempachstrasse – Quartierplatz – Papiermühlestrasse und im Umfeld der stark frequentierten Haltestelle Guisanplatz Expo auf.

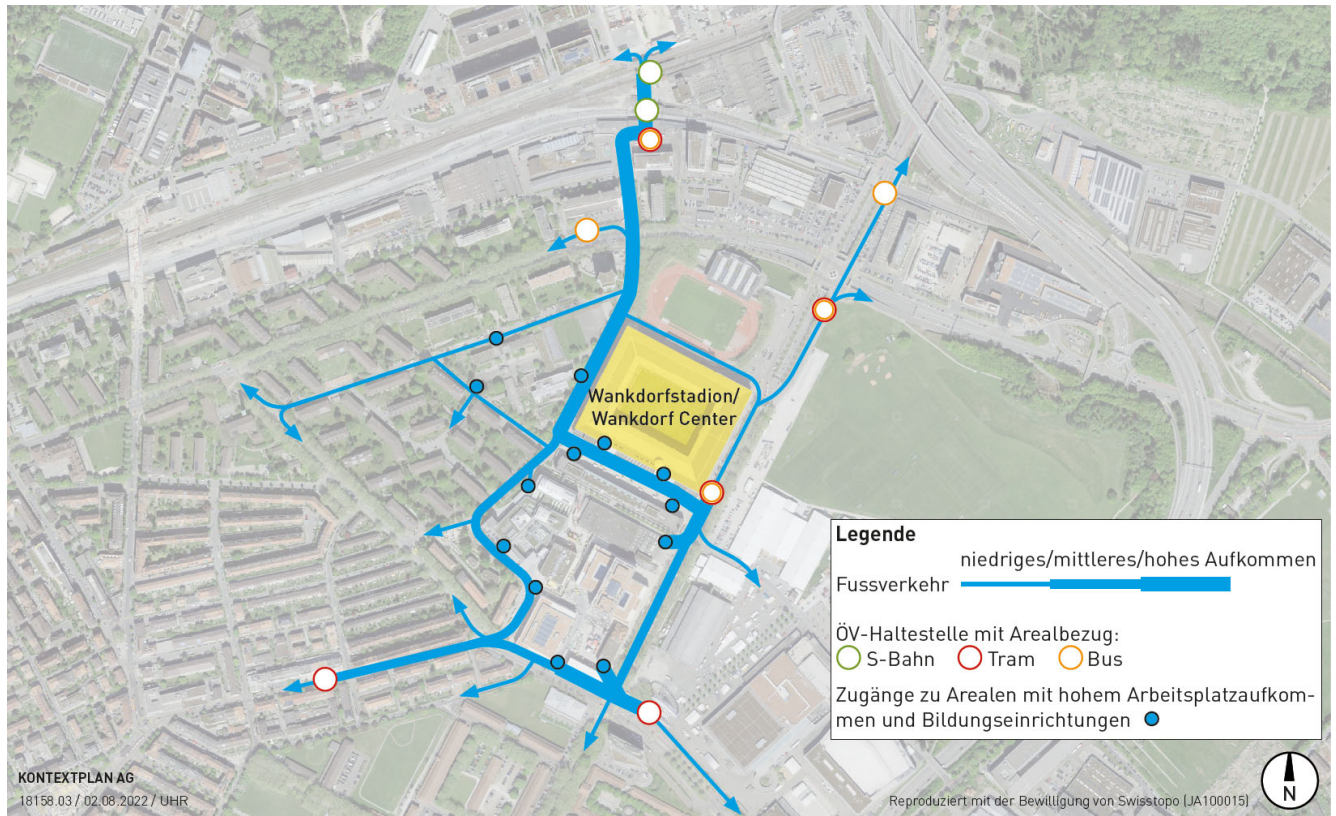


Abbildung 4: Verkehrsströme FV

Inhalte Überbauungsvorschriften

Art. 13, Abs. 2: In den Bereichen Fuss- und Velowegverbindung sind unter Vorbehalt der nachfolgenden Ausführungen jeweils mindestens 4 m breite und durchgehende Fuss- und Velowegverbindungen zu erstellen. Entlang des Bereichs «Zufahrt Tiefgarage» hat die Fuss- und Velowegverbindung eine Breite von mindestens 3.75 m einzuhalten.



Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Detailbetrachtung der heutigen Fussverkehrsströme mit ungefährender Anzahl Personen pro Tag und Gebäudezugang an einem Werktag ohne Match oder Grossveranstaltung (Angaben gemäss Betreiber). Der am stärksten frequentierte Zugang zum Wankdorf Center liegt auf der Seite des Quartierplatzes.

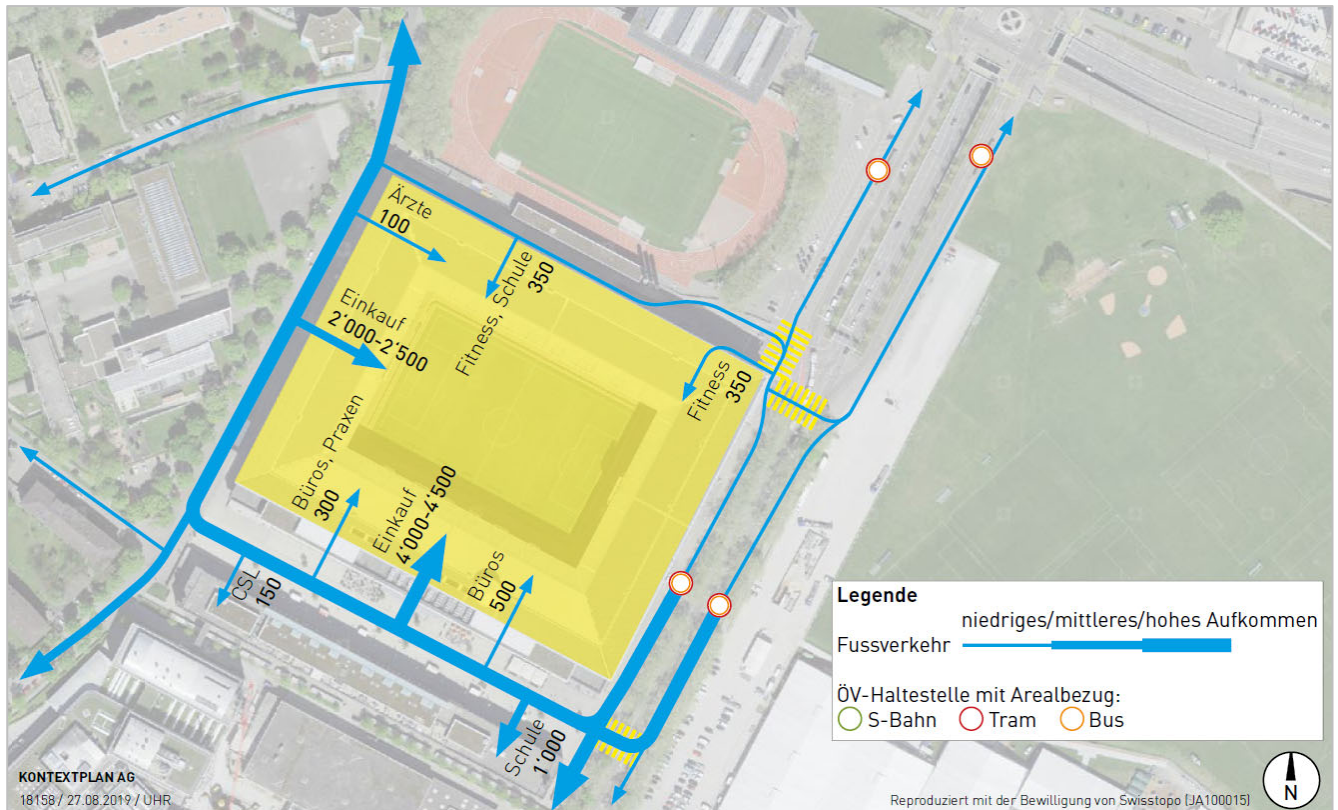


Abbildung 5: Detailbetrachtung Fussverkehrsströme heute

Mit der Nutzungserweiterung werden sich die Fussverkehrsströme verändern. Es ist davon auszugehen, dass die Nutzungserweiterung primär zu einer höheren Frequentierung der Gebäudezugänge an der West-, Nord- und Ostseite (neuer Zugang) führen werden. Durch Verlagerung des Hauptzugangs zur CSL in den Solitärbau wird es auch hier zu einer stärkeren Frequentierung kommen. Die Zugänge mit dem grössten Wachstum werden auf der Abbildung 6 dargestellt:

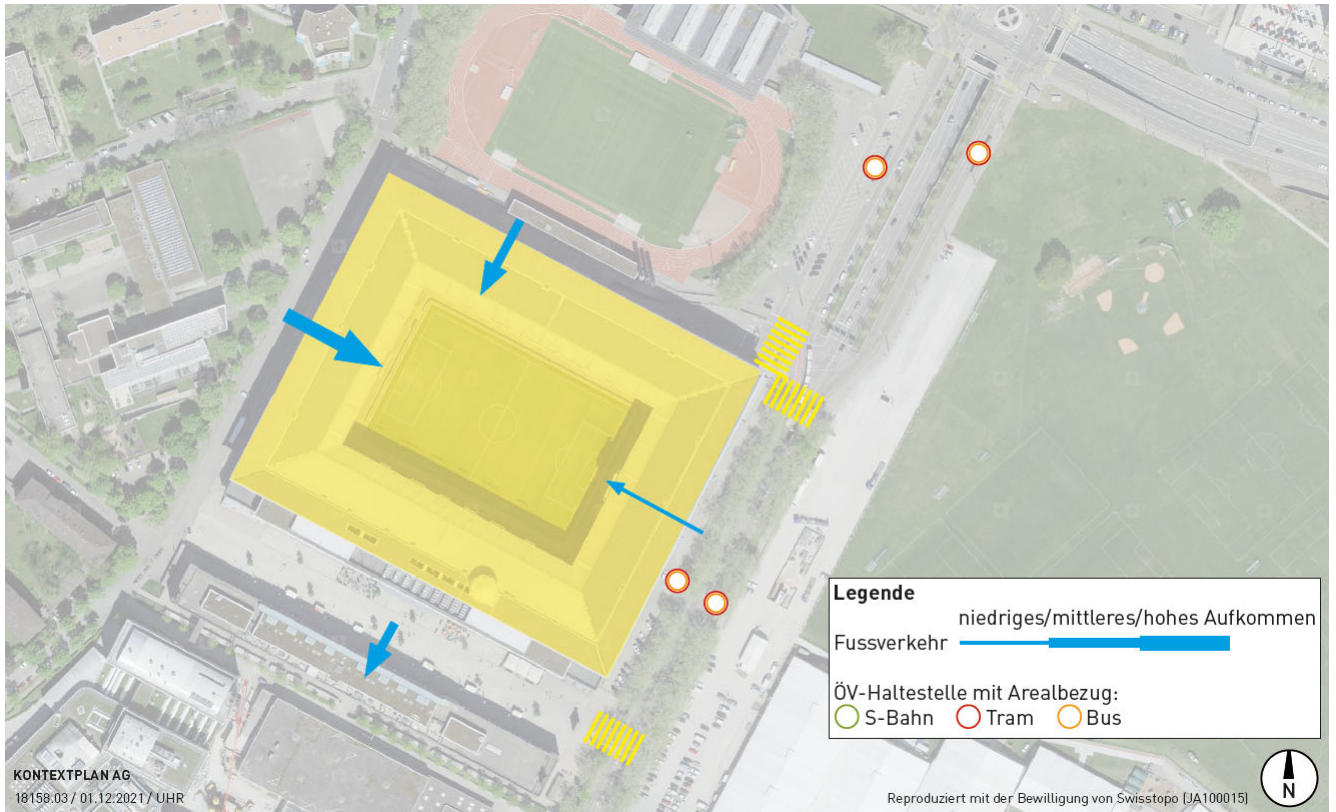


Abbildung 6: Zunahme Frequentierung Gebäudezugänge bei Nutzungserweiterung

Das höchste Fussverkehrsaufkommen tritt auch mit der Nutzungserweiterung vor und nach Fussballmatches oder Grossveranstaltungen im Wankdorfstadion und nicht im Alltag auf. Die Fussverkehrsströme bei Grossveranstaltungen sind zeitlich meist nicht mit den Pendlerspitzen und dem Einkaufsverkehr überlagert. Anlässlich von Fussballmatches wird das Wankdorfstadion von maximal 31'830 Zuschauern und Zuschauerinnen frequentiert, bei Grossveranstaltungen wie Konzerten beträgt die maximale Kapazität 45'000 Personen.

Die folgende Abbildung zeigt, wie sich die Personen vor einem ausverkauften Fussballmatch auf die einzelnen Zugänge des Stadions verteilen:

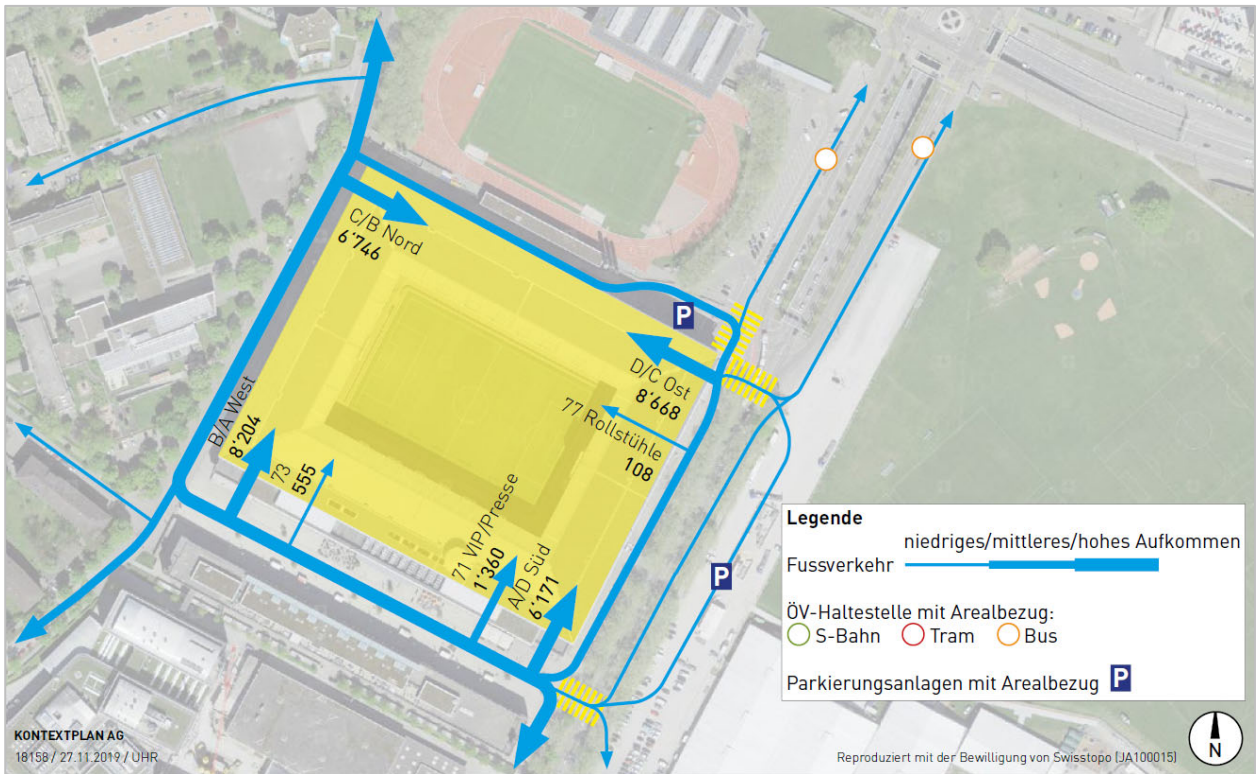


Abbildung 7: Detailbetrachtung Fussverkehrsströme vor einem Fussballmatch (heute und mit Erweiterung)

Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft für ein Konzert mit rund 41'000 Zuschauern und Zuschauerinnen deren Verteilung auf die einzelnen Zugänge:



Abbildung 8: Detailbetrachtung Fussverkehrsströme vor einem Konzert (heute und mit Erweiterung)



Die Kapazität des Stadions bleibt mit Erweiterung der Mantelnutzung unverändert. Dadurch bleiben die Fussverkehrsströme bei Fussballmatches und Grossveranstaltungen gleich.

Auch mit Nutzungserhöhung werden die Fussverkehrsanlagen hinsichtlich ihrer Dimensionierung dem Fussverkehrsaufkommen genügen. Die im Aussenraum dem Fussverkehr zur Verfügung stehende Fläche bleibt erhalten und wird an der Nordseite auf der Verbindungsachse zwischen der Papiermühlestrasse und der Sempachstrasse ausgebaut. Die Entfluchtung des Gebäudes bleibt gewährleistet. Die bestehenden Notausgänge werden weiterbetrieben und auf der Nordseite können dank der ausgebauten Verbindungsachsen ebenfalls Notausgänge entstehen. Aus Fussverkehr gibt es keine Einschränkungen bezüglich der Anordnung der Nutzungen im Gebäude.

Problematisch im Zusammenhang mit dem Fussverkehr ist einzig der Zebrastrifen südlich der Haltestelle Wankdorf Center, welcher die direkte Verbindung zwischen dem Quartierplatz, der Haltestelle sowie der Grossen Allmend darstellt (vgl. Abbildung 9). Dieser liegt **ausserhalb des UeO-Perimeters**. Da hier keine Regelung mit Lichtsignalanlage vorhanden ist, werden der ÖV, der MIV und der Veloverkehr durch den querenden Fussverkehr übermässig behindert. Zur Verkehrsregelung wird heute bei Veranstaltungen Securitas-Personal eingesetzt. Da bei Fussballmatches jeweils der Trambetrieb zwischen Guisanplatz Expo und Wankdorf Bahnhof eingestellt ist, legen mit dem Tram anreisende Besucher und Besucherinnen den Weg vom Guisanplatz zum Stadion zu Fuss zurück. Aufgrund der Lichtsignalanlage beim Guisanplatz gehen die meisten davon entlang der östlichen Seite der Papiermühlestrasse und queren die Strasse beim Zebrastrifen südlich der Haltestelle Wankdorf Center.

Fussverkehrsanlagen genügen, Entfluchtung ist gewährleistet

Zeitweise problematischer Zebrastrifen (ausserhalb des UeO-Perimeters)



Abbildung 9: Lage des zeitweise problematischen Zebrastrifens



Zur Lösung dieser Problematik wurden verschiedene Varianten geprüft. Über- und Unterführungen wurden nach Prüfung aus verschiedenen Gründen verworfen:

- _ Überführungen tangieren die Gestaltung der Papiermühlestrasse als Allee
- _ Unterführungen müssen aufgrund der Wurzeln der Alleebäume sehr tief unter den Boden verlegt werden
- _ Zur Erfüllung des Behindertengleichstellungsgesetzes sind Lifte oder Rampen erforderlich, welche wiederum die Gestaltung der Allee beeinträchtigen
- _ Die Lage der Zugänge der Über- und Unterführungen auf dem Platz entsprechen nicht den Wunschlinien des Fussverkehrs

Als Lösung kommt die Einrichtung einer Lichtsignal-Dunkelanlage in Frage. Diese Anlage wäre zu Zeiten mit hohem Fussverkehrsaufkommen, also vor und nach Fussballmatches und Grossveranstaltungen im Wankdorfstadion, aber auch zur Morgen- und Abendspitze, in Betrieb. Zu den übrigen Zeiten wäre sie ausgeschaltet. Damit könnte der Fussverkehr geregelt werden, um den ÖV, MIV und Veloverkehr weniger zu behindern.

2.2 Betriebs- und Gestaltungskonzept Umgebungsgestaltung

Für die UeO wurde durch w+s Landschaftsarchitekten ein Betriebs- und Gestaltungskonzept (Stufe Richtkonzept) für die Umgebung des Stadions inkl. Sempachstrasse ausgearbeitet. Dieses wurde durch KONTEXTPLAN begleitet. Die wichtigsten Aspekte bezüglich Verkehr sind:

- _ Fussverkehrsführung: Das heutige Angebot bleibt erhalten. Mit der Stadionerweiterung entsteht zusätzlich ein Laubengang. Dadurch wird die Fussverkehrsführung um das Stadion herum verbessert.
- _ Veloführung: Das Angebot wird wie heute beibehalten.
- _ Lage der Veloparkierung (vgl. detaillierte Betrachtung im Kap. 2.7)
- _ MIV: Der Anschluss an die Papiermühlestrasse für die Zu-/Wegfahrt der Tiefgarage bleibt bestehen. In der Sempachstrasse wird die Fahrspur neu taktil abgegrenzt, um die Führung des Fahrverkehrs zu verbessern.

2.3 Mehrverkehr

Für die UeO erfolgt auch eine Abschätzung des MIV-Mehrverkehrs durch die neuen Nutzungen. Die künftigen Nutzungen sind noch nicht definiert. Damit dennoch Aussagen zum Verkehrsaufkommen gemacht werden können, wurden drei mögliche Nutzungsszenarien (unterschiedlicher Nutzungsmix) betrachtet:

Szenarien für Verkehrserzeugung



Tabelle 1: Für Abschätzung der Verkehrserzeugung verwendete Szenarien

Angaben in m ² Geschossfläche (GF)		Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Wankdorfstadion	Gastro/Shopping	1'300	1'300	1'300
	Büro/Dienstleistung	18'100	-	6'050
	Schule	-	-	6'050
	Serviceappartements	-	9'050	3'000
	Hotel	-	9'050	3'000
	Summe Wankdorfstadion	19'400	19'400	19'400
Solitär	Büro/Dienstleistung	9'100	9'100	9'100
	Summe Solitär	9'100	9'100	9'100
Summe Wankdorfstadion + Solitär		28'500	28'500	28'500

Das Wankdorfstadion befindet sich im Perimeter des Entwicklungsschwerpunkts (ESP) Wankdorf. Für die Nutzungsentwicklung auf dem Areal sind daher die Vorgaben aus dem Richtplan ESP Wankdorf massgebend. Dies sind:

Vorgaben Richtplan ESP
Wankdorf

- Bei neuen Wohn- und Dienstleistungsnutzungen beträgt der maximale MIV-Anteil am Modalsplit 15 % (bei anderen Nutzungen kann der MIV-Anteil höher sein).
- Inkl. bestehender Nutzungen dürfen durch das Areal pro Tag im Durchschnitt maximal 4'500 MIV-Fahrten (durchschnittlicher Tagesverkehr, DTV) erzeugt werden, also ca. 550 mehr als heute und ca. 250 mehr als das bestehende Fahrtenkontingent des Wankdorf Centers (4'200 Fahrten/Tag).¹

Heutiges MIV-Aufkommen

¹ Die 4'500 MIV-Fahrten resultieren aus den Berechnungen im Rahmen des Gutachterverfahrens zur Erweiterung des Wankdorf Centers. Eine lokale Überprüfung der Verkehrsknoten zeigt, dass diese Fahrten zu den relevanten Spitzenstunden der Werktage lokal verarbeitet werden können. Im Gesamtnetz gehen die zusätzlichen Fahrten gegenüber dem bisher im Richtplan ESP Wankdorf hinterlegten Wert (4'122 Fahrten) in den Schwankungen unter. Die 4'500 Fahrten wurden daher in den Richtplan ESP Wankdorf zurückgespeist und das Richtplanpotenzial in der Folge von 20'000 auf 31'000 m² BGF erhöht. Die 4'500 Fahrten bilden die Grundlage für die Festlegung in der UeO und die Anpassung des RGSK.

Hinweis: Im Richtplan ESP Wankdorf liegt der Fokus auf dem Verkehrsaufkommen an Werktagen (durchschnittlicher Werktagverkehr, DWV) und nicht auf dem DTV-Aufkommen. Das DWV-Aufkommen dient dort als Basis, um die Netzkapazitäten zu den werktäglichen Spitzenstunden zu beurteilen. In der UeO und im RGSK ist gemäss kantonalen Vorgaben (Bauverordnung) hingegen der DTV und nicht der DWV festzulegen.



Das heutige Verkehrsaufkommen des Wankdorfstadions und des Solitärbaus beträgt rund 3'950 MIV-Fahrten pro Tag:

Tabelle 2: Heutiges Fahrtenaufkommen Wankdorfstadion und Solitär

	Nutzung	GF (m2)	MIV-Anteil %	Anz. MIV-Fahrten
Wankdorfstadion	Büro/Dienstleistung	14'700	25%	277
	Restaurant	3'150	35%	0
	Sport	11'850	40%	150
	Verkauf	31'400	35%	3'199
Summe		61'100		3'626
Solitär	Büro/Dienstleistung	8'927	25%	196
	Schule	7'500	5%	107
	Wohnen	950	30%	13
Summe		17'377		317
Stade de Suisse + Solitär		78'477		3'942

Für das Szenario 1 beträgt der Mehrverkehr ca. 500 MIV-Fahrten pro Tag:

Mehrverkehr Szenario 1

Tabelle 3: Mehrverkehr Szenario 1

	Nutzung	Fläche (m2)	Anz. Whg.	MIV-Anteil %	Anz. MIV-Fahrten/Tag
Wankdorfstadion	Gastro/Shopping (EG)	1'300	-	35%	132
	Büro/Dienstleistung	18'100	-	15%	239
	Summe	19'400	0		371
Solitär	Büro/Dienstleistung	9'100	-	15%	120
Summe		9'100	0		120
Summe		28'500	0		491
↓					
Anzahl neue MIV-Fahrten					500
Anzahl MIV-Fahrten Total (Bestand + neu)					4'400-4'500
heutiges Fahrtenkontingent Wankdorf Center					4'200

Für das Szenario 2 beträgt der Mehrverkehr ca. 700 MIV-Fahrten pro Tag:

Mehrverkehr Szenario 2

Tabelle 4: Mehrverkehr Szenario 2

	Nutzung	Fläche (m2)	Anz. Whg.	MIV-Anteil %	Anz. MIV-Fahrten/Tag
Wankdorfstadion	Gastro/Shopping (EG)	1'300	-	35%	132
	Serviceappartements	9'050	302	15%	174
	Hotel	9'050	-	35%	296
Summe		19'400	302		602
Solitär	Büro/Dienstleistung	9'100	-	15%	120
Summe		9'100	0		120
Summe		28'500	302		722
↓					
Anzahl neue MIV-Fahrten					700
Anzahl MIV-Fahrten Total (Bestand + neu)					4'600-4'700
heutiges Fahrtenkontingent Wankdorf Center					4'200



Für das Szenario 3 beträgt der Mehrverkehr ca. 550 MIV-Fahrten pro Tag:

Mehrverkehr Szenario 3

Tabelle 5: Mehrverkehr Szenario 3

	Nutzung	Fläche (m2)	Anz. Whg.	MIV-Anteil %	Anz. MIV-Fahrten/Tag
Wankdorf-stadion	Gastro/Shopping (EG)	1'300	-	35%	132
	Büro/Dienstleistung	6'050	-	15%	80
	Schule	6'050	-	5%	87
	Serviceappartements	3'000	100	15%	58
	Hotel	3'000	-	35%	98
Summe		19'400	100		455
Solitär	Büro/Dienstleistung	9'100	-	15%	120
Summe		9'100	0		120
Summe		28'500	100		575

↓

Anzahl neue MIV-Fahrten	550
Anzahl MIV-Fahrten Total (Bestand + neu)	4'500-4'600
heutiges Fahrtenkontingent Wankdorf Center	4'200

Die Bandbreite des Mehrverkehrs in diesen drei Szenarien beträgt 500-700 MIV-Fahrten pro Tag. Damit wird ein tägliches Verkehrsaufkommen inkl. Bestandsnutzungen von bis zu 4'700 Fahrten erzielt. Je nach Nutzungsmix wird somit die mit dem Richtplan ESP Wankdorf abgestimmte Fahrtenzahl (4'500) deutlich überschritten. Daraus lässt sich ableiten, dass die anzusiedelnden Nutzungen nicht beliebig variieren können, sondern zum grossen Teil verkehrsarm sein müssen. Dies trifft primär auf Büro/Dienstleistung und Schulen zu. Werden Nutzungen mit stärkerer Verkehrserzeugung angesiedelt und damit mehr als 4'500 MIV-Fahrten pro Tag erzeugt, können anderswo im Perimeter des ESP Wankdorf weniger Entwicklungen stattfinden.

Fazit Verkehrserzeugung

Die Erfahrung aus dem früheren Fahrtencontrolling Wankdorf Center hat gezeigt, dass eine Fremdparkierung im Wankdorf Center nicht ausgeschlossen werden kann. Es ist auch beabsichtigt, z. B. bei grösseren Anlässen in der Bernexpo Fremdparkierung zuzulassen, um damit eine Synergienutzung zu ermöglichen (ansonsten würde anderswo Bedarf nach zusätzlichem Parkraum entstehen). Im Zusammenhang mit dem Baugesuch und dem Fahrtencontrolling muss daher dem Aspekt der Fremdparkierung bei Grossanlässen besonders Rechnung getragen werden. Aus Mobilitätssicht erscheint es jedoch nicht sinnvoll, das Parkplatzangebot auf diese Nachfragespitzen auszuliegen.

Fremdparkierung

Im Rahmen der Nutzungserweiterung von CSL Behring auf dem angrenzenden Areal wird auch deren Anlieferungssituation angepasst. Eine Variante für die Anlieferung sieht einen unterirdischen Anlieferungspunkt vor, welcher über die Zufahrt des Parking des Wankdorf Centers erreicht wird (vgl. Kap. 2.4).

Inhalte Überbauungsvorschriften

Art. 13, Abs. 1: Für die Nutzungen im Wirkungsbereich sind maximal 4'500 Fahrten (durchschnittlicher Tagesverkehr DTV, Anlieferungsverkehr nicht enthalten) zulässig. Grossveranstaltungen wie Sport- und Kulturevents und dergleichen (auch in der Nachbarschaft) werden nicht berücksichtigt. Im Baubewilligungsverfahren ist mittels eines Mobilitätskonzepts inkl. Controlling aufzuzeigen, dass das zulässige Fahrtenkontingent eingehalten wird.

Hinweis für RGSK

Die Stadt Bern (Stadtplanungsamt) beantragt, in die nächste Aktualisierung



des RGSK Bern-Mittelland die Erhöhung des Fahrtenkontingents auf 4'500 Fahrten DTV aufzunehmen.

2.4 Anlieferung CSL Behring

Südlich an den Perimeter des Wankdorf Centers schliesst das Areal der CSL Behring an. Die Hauptanlieferung von CSL Behring mit Lastwagen findet heute via Rodtmattstrasse und Wankdorfstrasse statt. Weitere Anlieferungen mit einer geringeren Fahrtenzahl erfolgen via Tellstrasse und Sempachstrasse:



Abbildung 10: Heutige Anlieferung CSL Behring

Mit der geplanten Erweiterung von CSL Behring wird auch eine neue Hauptanlieferung eingerichtet. Für die neue Hauptanlieferung bestehen noch zwei Varianten, welche auf der folgenden Abbildung eingezeichnet sind:

- _ Variante A: Anlieferung unterirdisch über die Zufahrt der Einstellhalle des Wankdorf Centers
- _ Variante B: Anlieferung ab der AMP-Strasse

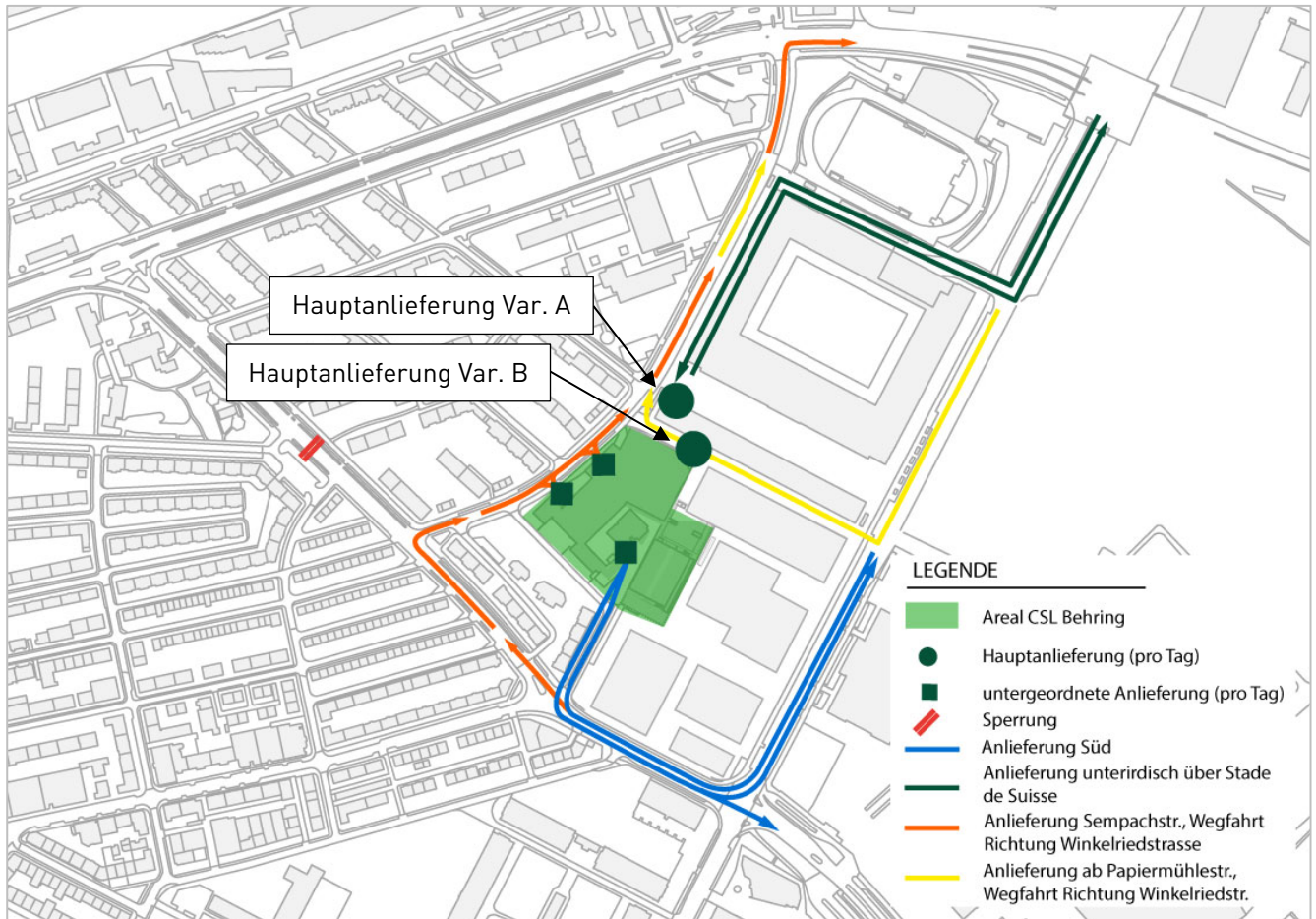


Abbildung 11: Künftige Anlieferung CSL Behring

Die Kapazität des Anschlussknotens Wankdorf Center muss auch gewährleistet sein, wenn die Anlieferung von CSL Behring über diesen Anschluss erfolgt (Variante A). Diese Fahrten finden jedoch ausschliesslich ausserhalb der Morgen- und Abendspitze statt, weshalb sie im Nachweis im Kapitel 2.5 nicht weiter betrachtet werden.

Im Verkehrsgutachten zum generellen Baugesuch der Erweiterung CSL ist die Variante B für die Anlieferung vorgesehen. Der dafür erforderliche Rechtsabbieger von der Papiermühlestrasse in die AMP-Strasse ist als Massnahme im Richtplan ESP Wankdorf vorhanden.

2.5 Auswirkungen auf das Strassennetz

Im Rahmen der Revision des Richtplans ESP Wankdorf wurde das Verkehrsaufkommen aller Neunutzungen abgeschätzt und der Mehrverkehr aufs Strassennetz umgelegt. Für das Wankdorf Center wurden ursprünglich gegenüber dem Bestand zusätzliche 20'000 m² Bruttogeschossfläche (BGF) für Dienstleistungsnutzung eingegeben. Inkl. der Bestandsnutzungen auf dem Areal werden nach Abschätzung rund 4'122 MIV-Fahrten pro Tag erzeugt.

Im Rahmen des Gutachterverfahrens zur Erweiterung des Wankdorf Centers wurde das Verkehrsaufkommen für eine Nutzungserweiterung auf bis zu



31'000 m² BGF abgeschätzt. Inkl. dem Bestand erzeugen diese zusätzlichen Flächen bis zu 4'500 MIV-Fahrten pro Tag, also rund 400 mehr als bisher im Richtplan ESP Wankdorf vorgesehen. In der Folge wurde das Richtplanpotenzial nachträglich erhöht (31'000 statt 20'000 m² BGF) und die höhere Fahrten-erzeugung von 4'500 Fahrten pro Tag ist nun mit dem Richtplan ESP Wankdorf abgestimmt.

Im Folgenden wird dargelegt, dass der Anschlussknoten Wankdorf Center das erhöhte Fahrtenaufkommen abwickeln kann.

Bei der Verkehrsumlegung wurde die Auslastung der Knoten im Strassennetz im Jahr 2030 ermittelt. Die Betrachtung erfolgte jeweils für jeden Knoten einzeln, allfällige Rückstaus auf andere Knoten sind nicht berücksichtigt. Es wurde angenommen, dass der neue Anschluss Wankdorf sowie die Korrektur der Bolligenstrasse Nord (Umgestaltung Kreisel zu Knoten mit Lichtsignalanlagen) realisiert werden. Ein Vergleich der Morgen- und Abendspitzenstunde zeigt, dass die Morgenspitzenstunde am Anschlussknoten Wankdorf Center (Knoten Nr. 091) kritischer ist als zur Abendspitzenstunde, wo noch eine gewisse Kapazitätsreserve besteht. Zur Morgenspitzenstunde ist der Knoten auf den leistungsbestimmenden Knotenströmen um 200 Fahrten überlastet, während zur Abendspitzenstunde noch eine Reserve von 250 Fahrten auf den leistungsbestimmenden Strömen besteht:

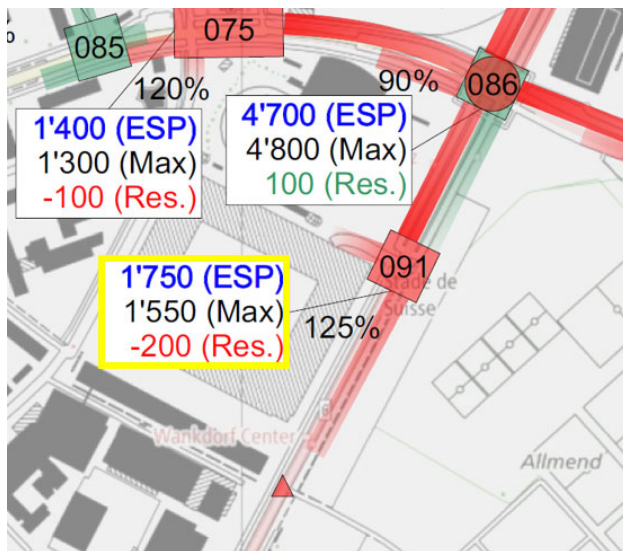


Abbildung 12: Knotenauslastung zur Morgenspitzenstunde (Prognose 2030, Quelle Rudolf Keller & Partner AG)

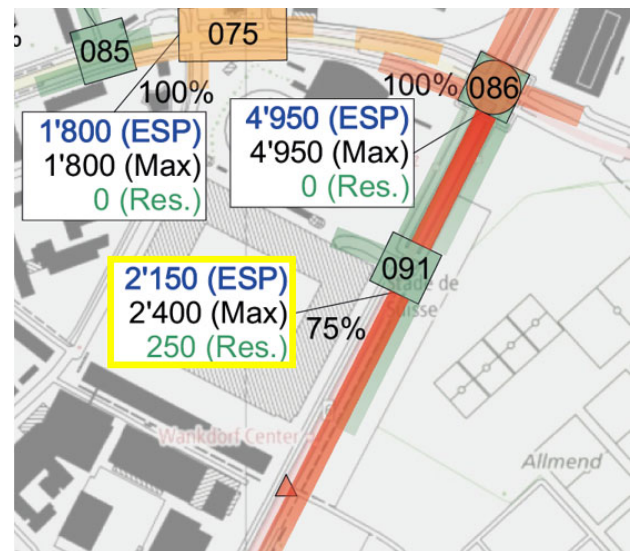


Abbildung 13: Knotenauslastung zur Abendspitzenstunde (Prognose 2030, Quelle Rudolf Keller & Partner AG)

Wesentlich für die Beurteilung der Knotenauslastung ist daher die Morgenspitzenstunde (MSP). Die Abendspitzenstunde ist nicht leistungskritisch. Zu beachten ist, dass bei der Verkehrsumlegung von der Papiermühlestrasse auf die Bolligenstrasse durch den neuen Autobahnanschluss nicht erfolgt ist. Die Papiermühlestrasse dürfte dadurch tendenziell weniger ausgelastet sein.

Auf den einzelnen Knotenströmen des Anschlusses Wankdorf Center bestehen gemäss Rudolf Keller & Partner AG zur MSP noch folgende Reserven (in grün, Überlastung in rot):

- Massgebend für Leistungsfähigkeit ist **Morgenspitzenstunde**
- Die **Abendspitzenstunde** ist nicht leistungskritisch

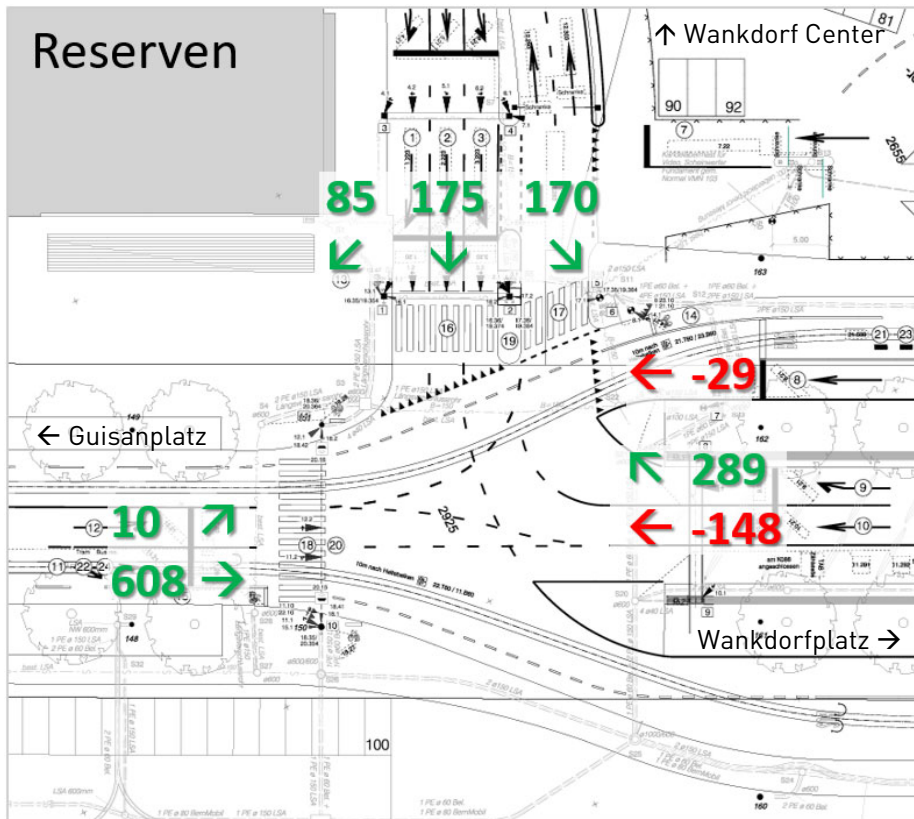


Abbildung 14: Kapazitätsreserven der einzelnen Knotenströme zur Morgenspitzenstunde

Überlastet sind zur MSP ausschliesslich die beiden Verkehrsströme vom Knoten Wankdorfplatz her Richtung Guisanplatz. Vom Wankdorfplatz her Richtung Wankdorf Center besteht noch eine Reserve von rund 289 Fahrten und von Guisanplatz her 10 Fahrten, da diese Ströme mit den leistungsbestimmenden überlasteten Strömen mitlaufen. Auf den ausfahrenden Strömen besteht noch eine Reserve von gesamthaft 430 Fahrten.

Auf den Zufahrten besteht somit eine geringere Reserve als auf den Ausfahrten. Am ehesten wird somit die Kapazitätsgrenze des Anschlussknoten erreicht, wenn zur MSP viele Zufahrten zum Wankdorf Center erfolgen. Von den im Kapitel 2.3 aufgezeigten Szenarien weist das Szenario 1 zur MSP die meisten Zufahrten auf:

Tabelle 6: Mehrverkehr MSP im Szenario 1

Nutzung		Fläche (m2)	Morgenspitzenstunde	
			Einfahrten	Ausfahrten
Wankdorf-stadion	Gastro/Shopping (EG)	1'300	5	3
	Büro/Dienstleistung	18'100	52	11
Summe		19'400	58	13
Solitär	Büro/Dienstleistung	9'100	26	5
Summe		9'100	26	5
Summe		28'500	84	19



Mit 84 Ein- und 31 Ausfahrten wird die Restkapazität des Knotens nicht ausgeschöpft. Der Zusatzverkehr kann somit am Knoten abgewickelt werden.

Mehrverkehr kann vom Knoten Wankdorf Center aufgenommen werden

Die Zweispurigkeit vom Wankdorf-Kreisel Richtung Papiermühlestrasse (Süd) ist heute nicht auf der gesamten Länge der Rampe, sondern nur auf ca. 90 m gegeben. Im unteren Bereich der Rampe wird die Zufahrt zum Kreisel zweispurig ausgeführt, dafür die Wegfahrt Richtung Papiermühlestrasse (Süd) nur einspurig, wie die folgende Abbildung zeigt:



Abbildung 15: Heutiges Spurbild auf der Rampe Wandorf-Kreisel

Wenn auf der Geradesausspur vom Kreisel Richtung Papiermühlestrasse (Süd) der Verkehr bis zum Kreisel zurückstaut, ist die Rechtsabbiegespur zum Wankdorf Center aufgrund der Einspurigkeit bei der Knotenausfahrt nicht erreichbar. Tritt diese Situation auf, kann nicht die gesamte Kapazität des Rechtsabbiegers ausgeschöpft werden.

In einem nächsten Schritt ist daher zu prüfen, ob im Rahmen der Verkehrsverlagerung aufgrund des neuen Autobahnanschlusses Wankdorf auf die Bolligenstrasse beim Spurbild der Rampe Optimierungen möglich sind.

Wie zu Beginn des Kapitels beschrieben, müssen rund 400 zusätzliche Fahrten pro Tag Mehrverkehr auf dem Strassennetz abgewickelt werden (Differenz der 4'500 zu den zuvor mit dem Richtplan ESP Wankdorf abgestimmten 4'122 MIV-Fahrten). Die 64 Anlieferungsfahrten von CSL, welche neu über den Anschluss Wankdorf Center erfolgen könnten, bestehen bereits heute auf dem Netz und werden lediglich auf den Knoten Wankdorf Center umgelagert. In der Betrachtung des Verkehrssystems im Gesamtperimeter des ESP Wankdorf mit künftig

Mehrverkehr kann vom Verkehrssystem Wankdorf aufgenommen werden



ca. 78'000 Fahrten pro Tag machen die ca. 400 Fahrten pro Tag nur einen marginalen, nicht leistungsbestimmenden Anteil aus. Dementsprechend kann dieser Mehrverkehr vom Netz aufgenommen werden.

Die hier gemachten Aussagen gelten unabhängig vom Zeitpunkt der Realisierung des Autobahnanschlusses Wankdorf sowie der Korrektur Bolligenstrasse Nord. Mit dem neuen Autobahnanschluss sowie der Korrektur Bolligenstrasse Nord wird die Strassenkapazität im Perimeter des ESP Wankdorf nicht erhöht. Diese wichtigen Verkehrsmassnahmen dienen jedoch dazu, das Gesamtsystem besser zu steuern und dosieren, wodurch die Stabilität erhöht werden kann. Das stark ausgelastete Verkehrssystem wird dadurch weniger anfällig auf Störungen im Verkehrsablauf.

2.6 Parkierung für Personenwagen

Das Parkplatzangebot wird üblicherweise anhand der Vorgaben der Bauverordnung des Kantons Bern erstellt. Die Bauverordnung gibt abhängig von der Art der Nutzung eine Bandbreite für eine zu erstellende Anzahl Parkfelder vor. Innerhalb der Bandbreite darf sich die Bauherrin frei bewegen. Abweichungen von der Bandbreite sind möglich u. a. bei Eignung des öffentlichen Verkehrs für die Erschliessung eines Bauvorhabens.

Für die drei Nutzungsszenarien (vgl. Kap. 2.3) wäre nach Bauverordnung eine Bandbreite von 202 (Szenario 1) bis 263 Parkfeldern (Szenario 2) zu erstellen. Darin nicht berücksichtigt sind die Vorgabe des tiefen MIV-Anteils aus dem Richtplan ESP Wankdorf. Mit dem Verkehrsaufkommen der drei Szenarien entspricht dies durchschnittlich 2.4-2.8 MIV-Fahrten pro Parkfeld und Tag. Dieser Wert liegt eher tief. Die Folge eines zu hohen Angebots an Parkfeldern kann ein erhöhtes Fahrtenaufkommen und damit das Nichterreichen der Modalsplit-Vorgaben des Richtplans ESP Wankdorf (vgl. Kap. 2.3) sein.

In den Normen werden Kennzahlen für das Fahrtenaufkommen pro Parkfeld unterschieden nach verschiedenen Nutzungen aufgeführt. Werden diese Kennzahlen auf das MIV-Aufkommen der drei Szenarien angewandt, resultiert ein maximales Parkfeldangebot von 178 (Szenario 1) bis 227 Parkfeldern (Szenario 2). Dies entspricht je nach Szenario durchschnittlich 2.8-3.2 Fahrten pro Parkfeld und Tag. Damit wird man dem tiefen MIV-Anteil am Modalsplit gemäss dem Richtplan ESP Wankdorf eher gerecht.

Tabelle 7: Anzahl zusätzliche Parkfelder nach Bauverordnung und Modalsplit-Vorgabe Richtplan ESP Wankdorf

	nach Bauverordnung	nach Modalsplit-Vorgabe Richtplan ESP Wankdorf
Anz. Zusätzliche Parkfelder	202-263	178-227
Durchschnittl. Anz. Fahrten pro Parkfeld	2.0-2.7	2.8-3.2

Die Empfehlung zur Einhaltung der Modalsplit-Vorgaben des Richtplans ESP Wankdorf ist daher die Realisierung eines reduzierten Angebots von je nach Nutzung maximal 225 Parkfeldern. Zu beachten ist, dass gerade im Szenario 2 mit hohem Parkfeldangebot auch die Fahrtenzahl tendenziell zu hoch liegt. Es



ist somit davon auszugehen, dass das effektive Parkfeldangebot noch etwas tiefer liegen muss.

Im weiteren Prozess ist die Lage dieser zusätzlichen Parkfelder zu definieren. Die Vorgabe der Anbindung über den bestehenden Anschluss der heutigen Parkierungsanlage Wankdorf Center ist einzuhalten.

Inhalte Überbauungsvorschriften

Art. 14, Abs. 1: Die Ein- und Ausfahrten für Anlieferungen (A) sowie für die Tiefgarage (T) sind an den im Plan bezeichneten Bereichen zu erstellen.

Art. 15, Abs. 1: Im Wirkungsbereich dürfen oberirdisch keine Motorfahrzeuge parkiert werden. Ausgenommen davon sind Fahrzeuge im Bereich «Papiermühlestrasse» bei Grossveranstaltungen wie Sport- und Kulturevents und dergleichen im Stadion.

2.7 Parkierung für Velos, PubliBike

Im Zusammenhang mit der Erweiterung wird das Veloabstellplatzangebot im Aussenraum ausgebaut und eine neue unterirdische Velostation südlich des Solitärs wird geschaffen. Folgendes Angebot ist vorgesehen:

Tabelle 8: Bilanzierung Veloabstellplätze

Anzahl Veloabstellplätze	Bestand*	Neu
Veloabstellplätze im Aussenraum	340	350
<i>AMP-Strasse: gedeckte Plätze</i>	<i>300</i>	<i>80</i>
<i>AMP-Strasse: ungedeckte Plätze</i>	<i>-</i>	<i>90</i>
<i>Seite Leichtathletikstadion: gedeckte Plätze</i>	<i>40</i>	<i>140</i>
<i>Seite Leichtathletikstadion: ungedeckte Plätze</i>	<i>-</i>	<i>40</i>
Unterirdische Velostation	-	600
<i>Unterirdische Velostation südlich des Solitärs</i>	<i>-</i>	<i>600</i>
Total Aussenraum + unterirdische Velostation	340	950
Veränderung zu Bestand → steht für Nutzungserweiterung Wankdorf Center zur Verfügung	-	+610

* Es werden nur diejenigen Veloabstellplätze aufgeführt, welche im Zusammenhang mit der Entwicklung angepasst werden

Nicht zum Bedarf des Wankdorf Centers angerechnet dürfen 130 städtische Veloabstellplätze sowie 20 PubliBike-Abstellplätze in der Sempachstrasse, da die Sempachstrasse ausserhalb des UeO-Perimeters liegt. Gemäss dem Betriebs- und Gestaltungskonzept «Stadion Wankdorf» besteht für die Sempachstrasse grundsätzlich ein Potenzial für den Ausbau des (nicht anrechenbaren) öffentlichen Veloabstellplatzangebots um bis zu 100 weitere Plätze.

Für die bestehenden Nutzungen ist das Veloabstellplatzangebot ausreichend. Das zusätzliche Veloabstellplatzangebot muss daher nur den Mehrbedarf aus der Entwicklung des Wankdorf Centers abdecken, aber keine Defizite im Bestand.

Für die Nutzungserweiterung besteht gemäss Berechnung nach Bauverordnung für die drei Szenarien ein Mehrbedarf von 583 (Szenarien 1 und 2) bis



1'067 Veloabstellplätzen (Szenario 3), wovon mindestens die Hälfte zu überdachen ist.² Aus dem Abgleich des Angebots mit dem Bedarf der Veloabstellplätze ergeben sich die folgenden Erkenntnisse:

- Ohne unterirdische Velostation kann der Veloabstellplatzbedarf in keinem Fall abgedeckt werden.
- Mit unterirdischer Velostation können ebenfalls nicht alle Szenarien abgedeckt werden: Bei hohem Anteil an Schulnutzung besteht ein zusätzlicher Bedarf an Veloabstellplätzen, welcher z. B. durch Erdgeschossflächen abgedeckt werden muss, die aktuell noch nicht ausgewiesen sind.
- Bei der Realisierung der unterirdischen Velostation ist zu beachten, dass dessen Nutzung primär für die südlichen Bereiche des Wankdorf Centers attraktiv ist.
- Für die nördlichen Bereiche des Wankdorf Centers sind hingegen die Wege zu dieser unterirdischen Velostation zu weit. Die Nutzungen auf der Nordseite benötigen ebenfalls in der Nähe gelegene und auf die Nutzergruppen abgestimmte Veloabstellplätze. Befinden sich hier Nutzungen mit hohem Veloabstellplatzbedarf, ist das nordseitige Veloabstellplatzangebot im Aussenraum unter Umständen nicht ausreichend. In diesem Fall muss auch dort z. B. im Erdgeschoss ein Zusatzangebot geschaffen werden, selbst wenn mit der unterirdischen Velostation der Veloabstellplatzbedarf des Gesamtareals rein rechnerisch gedeckt werden könnte.

Die Veloabstellplätze sind im weiteren Prozess zu konkretisieren (auf der eigenen Parzelle oder auf Nachbarparzellen). Insbesondere ist nachzuweisen, dass der Bedarf effektiv gedeckt werden kann.

Inhalte Überbauungsvorschriften

Art. 7, Abs. 3: Im bezeichneten Pflanzbereich gelten folgende Vorgaben:

(...) Es dürfen oberirdische, überdachte Veloabstellplätze sowie eine überdachte Velorampe erstellt werden. Die Überdachungen von Veloabstellplätzen sowie der Velorampe dürfen eine Höhe von maximal 3.50 m ab massgebendem Terrain nicht überschreiten.

Art. 15, Abs. 2: Im Bereich für Bepflanzungen, Fahrradabstellplätze und Velorampe sind mindestens 170 Fahrradabstellplätze zu errichten. In Baubereich C sind mindestens 180 Fahrradabstellplätze zu errichten. Davon müssen jeweils mindestens 50 % gedeckt und mit Anbindesystem ausgerüstet sein.

Art. 15, Abs. 3: Zusätzlich erforderliche Fahrradabstellplätze sind innerhalb der Baubereiche oder im Untergrund, erschlossen über fahrbare Rampen und mit direktem Zugang zu den entsprechenden Nutzungen anzuordnen.

2.8 Anlieferung

Die Anlieferung des Wankdorf Centers erfolgt unterirdisch. Für die Zu- und Wegfahrt der Anlieferung wird heute ein Teil der Einstellhallenrampe des Wankdorf Centers genutzt, von der eine Erschliessungsachse Richtung Anlieferungsbereich abzweigt (vgl. Abbildung 16). Diese Erschliessungsachse ist

² Die Bandbreite der verschiedenen Szenarien ist so gross, weil Schulen einen massiv grösseren Veloabstellplatzbedarf haben als andere Nutzungen (10 Abstellplätze pro 100 m² Geschossfläche statt 2-3 bei anderen Nutzungen).



durchgehend doppelspurig, womit sich ein- und ausfahrende Lastwagen nicht gegenseitig beeinflussen. Die die Ausfahrt aus der Anlieferung steht jedoch in Konflikt mit der Ausfahrt aus der Einstellhalle (Parking Wankdorf Center). Deshalb wird die Ausfahrt mittels einer Schranken- und Lichtsignalsteuerung geregelt: An der Ausfahrt aus der Anlieferung besteht eine Schranke. Ausfahrende Lastwagen melden sich über eine Schleife an, wodurch bei der Ausfahrt aus der Einstellhalle ein Rotlicht ausgelöst und die Schranke für die Lastwagen geöffnet wird (Dauer gemäss Stadionbetreiber: ca. 30 Sekunden).

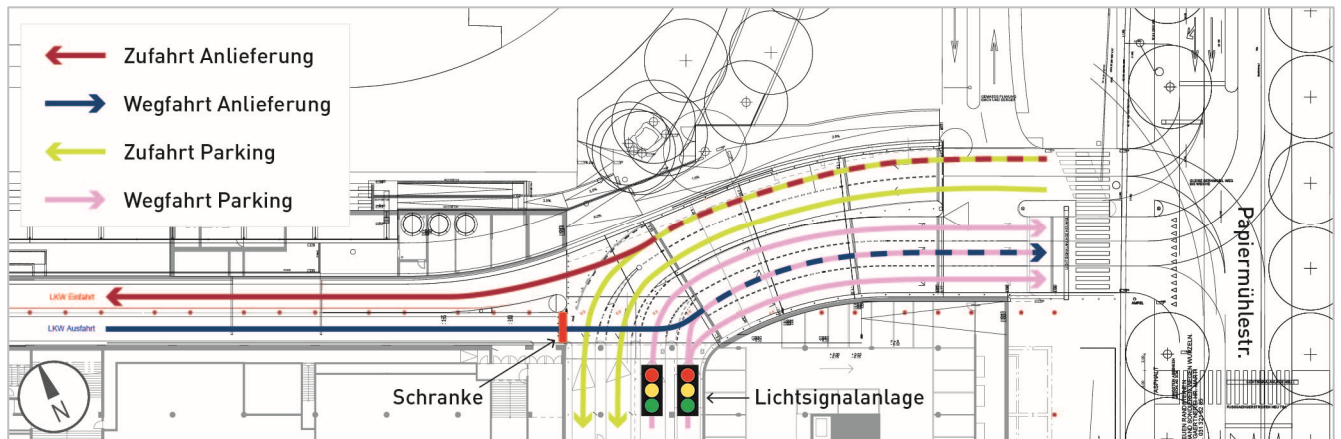


Abbildung 16: Zu-/Wegfahrt Anlieferung und Parking heute

Die Erschliessungsachse zur Anlieferung verläuft nach dem Abzweigen von der Einstellhallenrampe während der ersten ca. 30 m in einem Einschnitt und ist anschliessend, da sie eine ausreichende Tiefe erreicht hat, überdacht. Mit der Erweiterung des Wankdorf Centers wird eine neue um das Gebäude herum verlaufende Fusswegverbindung geschaffen, welche auch als Feuerwehrezufahrt dienen muss. Diese tangiert den nicht überdachten Abschnitt der Erschliessungsachse zur Anlieferung. Neu muss diese daher auf diesem Abschnitt einspurig mit einer Engpassregelung ausgeführt werden. Die Länge des Engpasses beträgt unter Berücksichtigung der Fahrgeometrie eines Sattelschleppers rund 57 m:

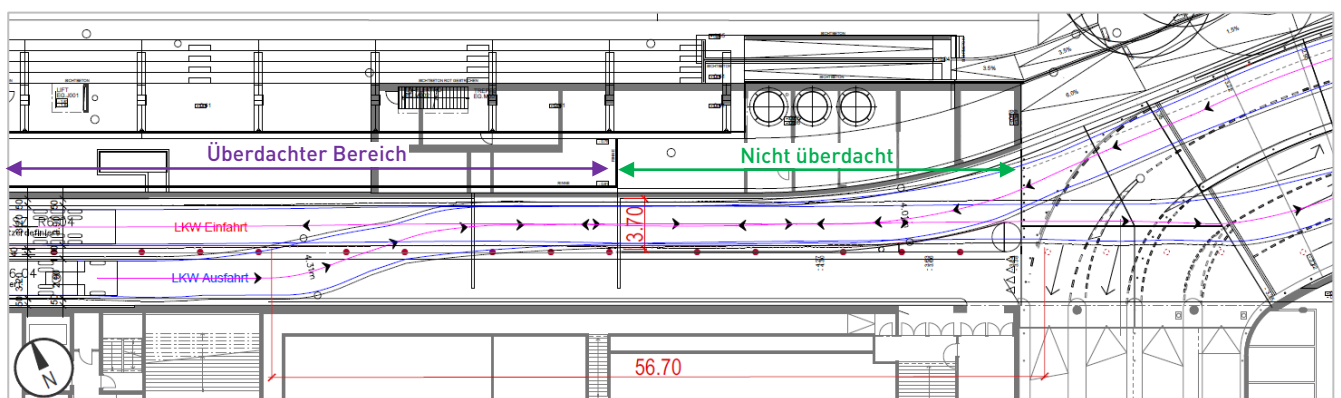


Abbildung 17: Fahrgeometrischer Nachweis Engpass mit einem Sattelschlepper

Mit der heutigen Schranken- und Lichtsignalregelung ist die Voraussetzung für die Regelung des künftigen Engpasses bereits gegeben. Die Anmelde-schleife und die Schranke müssen aber weiter zurückversetzt und der Verkehr aus der Einstellhalle muss länger zurückgehalten werden. Die Einfahrt



ist so zu regeln, dass die Lastwagen immer ungehindert einfahren können. Daher muss die Engpassregelung mit der Lichtsignalanlage am Anschlussknoten Papiermühlestrasse gekoppelt sein. Die angepasste Situation hat keine Folgen für das übergeordnete Strassennetz.

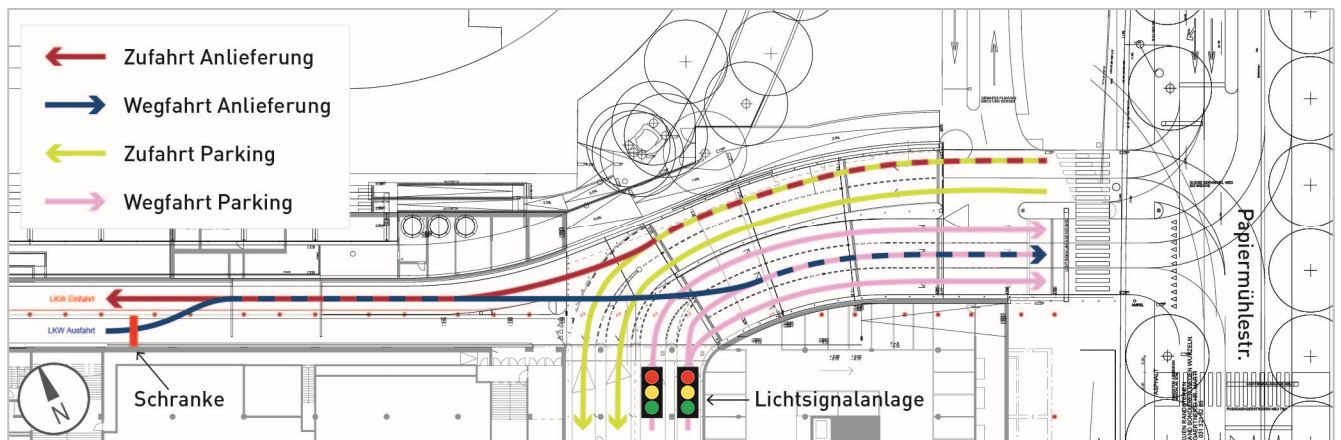


Abbildung 18: Zu-/Wegfahrt Anlieferung und Parking neu mit Engpassregelung

Inhalte Überbauungsvorschriften

Art. 14, Abs. 1: Die Ein- und Ausfahrten für Anlieferungen (A) sowie für die Tiefgarage (T) sind an den im Plan bezeichneten Bereichen zu erstellen.

2.9 Eventparkierung

Die Eventparkierung für Übertragungswagen und Reisecars erfolgt an der Ostseite des Wankdorf Centers im Aussen- und Innenbereich. Es bestehen Abhängigkeiten zwischen den Gebäudestützen und der Zufahrt zu den Abstellplätzen im Innenraum. Verschiedene Optimierungen wurden geprüft, allerdings ist aufgrund der Fahrgeometrien der Handlungsspielraum gering, wie die folgende Abbildung zeigt:

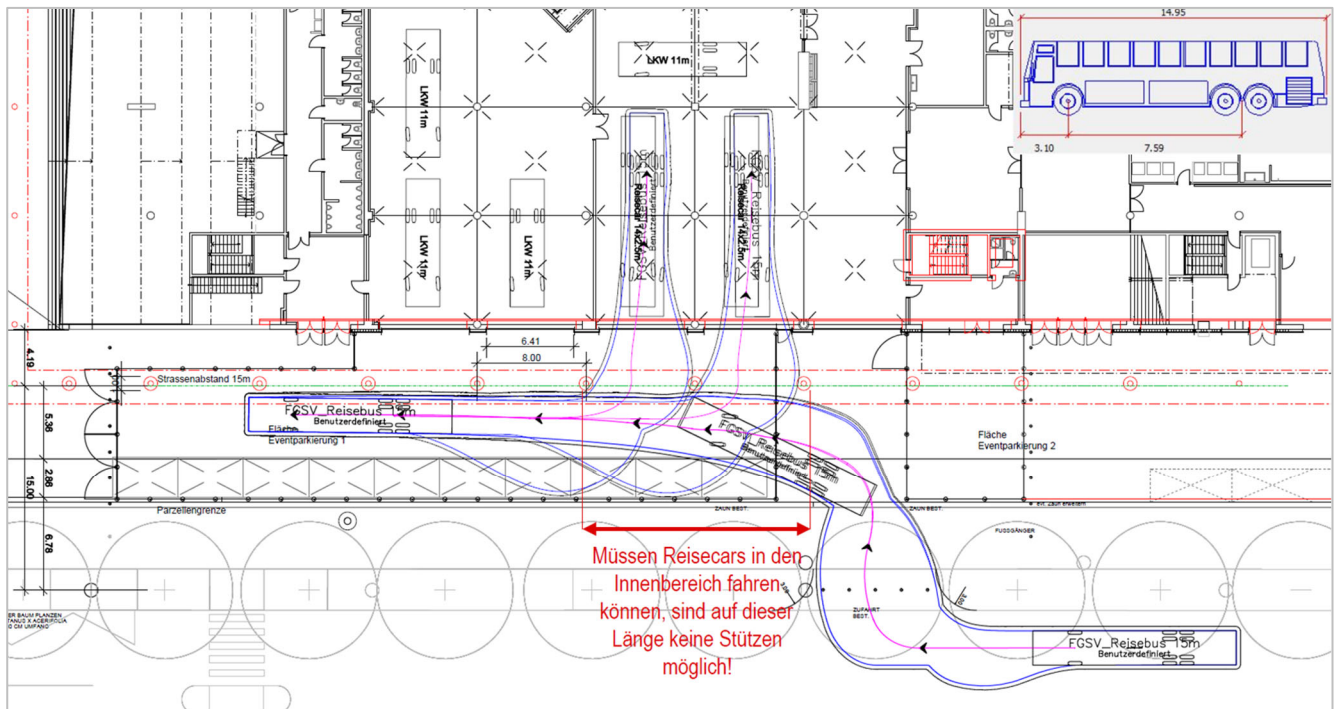


Abbildung 19: Zufahrt Innenbereich mit Reisebuser

Bei der weiteren Planung des Stützenraster muss auf die Fahrgeometrien Rücksicht genommen werden.

Inhalte Überbauungsvorschriften

Art. 14, Abs. 2: Der «Bereich für mobile Medieneinrichtungen wie Übertragungswagen und Anlieferung» dient der Gewährleistung der Sicherheit von Übertragungsfahrzeugen von Medien. In diesem Bereich sind auch Anlieferungen erlaubt. Die Zufahrt für den Bereich darf nur im dafür im Plan bezeichneten Bereich erfolgen.



3. Fazit

Mit der Nutzungserweiterung wird das Wankdorf Center nimmt die Anzahl der Personen im Gebäude zu. Die Entfluchtung kann jedoch sichergestellt werden, da im Aussenbereich an allen Gebäudeseiten ausreichende Fussverkehrsflächen entstehen und sie auf der Nordseite erweitert werden. Es gibt daher bezüglich Entfluchtung keine Einschränkungen bei der Anordnung der Nutzungen im Gebäude. Zeitweise problematisch ist ein Zebrastreifen über die Papiermühlestrasse, an dem starke Fussverkehrsströme den Fahrverkehr übermässig behindern können. Dieser liegt jedoch ausserhalb des UeO-Perimeters. Die Problematik könnte mit einer Lichtsignal-Dunkelanlage gelöst werden.

Die vorgesehene Nutzungserweiterung beim Wankdorf Center ist auch unter Berücksichtigung der weiteren Entwicklungen im Perimeter des ESP Wankdorf möglich. Mit dem Richtplan ESP Wankdorf abgestimmt ist ein Verkehrsaufkommen von 4'500 MIV-Fahrten pro Tag, welche sowohl vom Netz als auch vom Anschlussknoten abgewickelt werden können. Damit dieses Fahrtenaufkommen nicht überschritten wird, können nicht beliebige Nutzungen angesiedelt werden, sondern primär verkehrsarme wie Büro/Dienstleistung und Schulen.

Aufgrund der tiefen Modalsplit-Vorgaben für den MIV aus dem Richtplan ESP Wankdorf würden mit Befolgung der Bauverordnung zu viele Parkfelder erstellt. Unter Berücksichtigung des tiefen MIV-Anteils wären max. 225 Parkfelder statt bis zu 265 Parkfelder zu erstellen. Im weiteren Prozess ist der Standort dieser zusätzlichen Parkfelder zu definieren.

Bei der Veloparkierung zeigt die Bedarfsabschätzung, dass der Abstellplatzbedarf ohne unterirdische Velostation nicht gedeckt werden kann. Gerade mit einem hohen Anteil an Schulnutzungen besteht ein sehr hoher Veloabstellplatzbedarf, welcher auch mit der unterirdischen Velostation nicht vollumfänglich gedeckt werden kann. Es müssen somit weitere Abstellflächen z. B. in den Erdgeschossen in Betracht gezogen werden. Für die Nutzungen an der Nordseite ist die unterirdische Velostation nicht attraktiv. Wenn sich um Norden Nutzungen mit hohem Veloabstellplatzbedarf befinden, müssen dort evtl. auch Erdgeschossflächen für die Veloparkierung freigegeben werden, auch wenn das Gesamtangebot an Veloabstellplätzen rein rechnerisch ausreichend wäre.

Die Anlieferung erfolgt weiterhin unterirdisch. Aufgrund der Umorganisation des Aussenraums kann jedoch die Erschliessungssachse zum Anlieferungsbereich nicht mehr durchgängig doppelspurig ausgeführt werden. Es entsteht ein ca. 57 m langer Engpass. Die Regelung dieses Engpasses mittels Schranken- und Lichtsignalanlagen wird als technisch machbar erachtet; dazu sind die heute bereits bestehenden Schranken- und Lichtsignalanlagen anzupassen. Durch den Engpass entstehen keine Auswirkungen auf das übergeordnete Strassennetz.



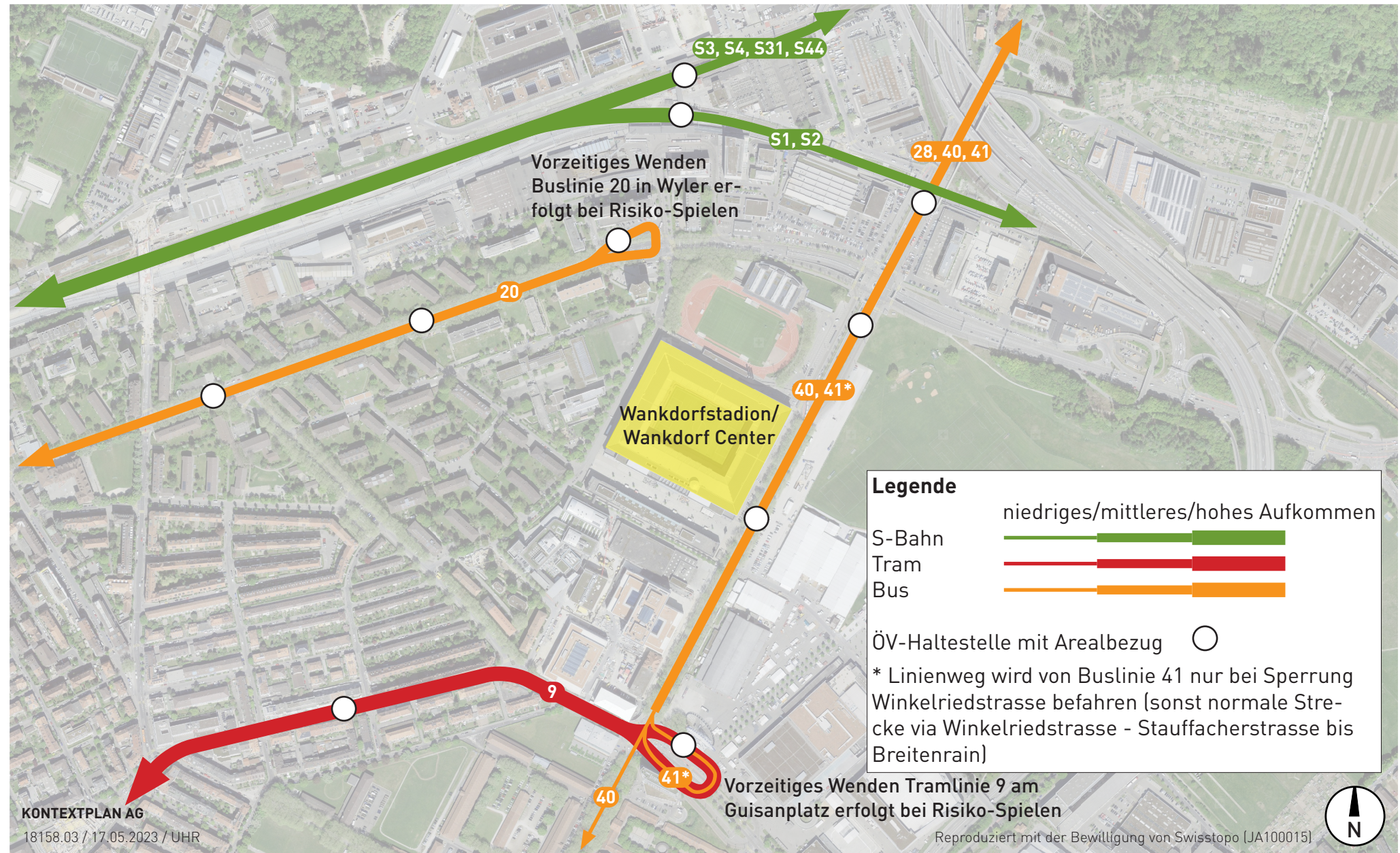
Zwischen der Eventparkierung und den Gebäudestützen bestehen Abhängigkeiten (Ein-/Ausfahrt Innenbereiche). Bei der Weiterbearbeitung sind die Gebäudestützen auf die Fahrgeometrien der ein-/ausfahrenden Fahrzeuge zu abzustimmen.

Beim öffentlichen Verkehr besteht kein Handlungsbedarf. Zum heutigen Zeitpunkt besteht noch die Unklarheit darüber, ob die Hauptanlieferung von CSL Behring unterirdisch über das Areal des Wankdorfstadions oder über die AMP-Strasse erfolgen wird. Dies wird sich im weiteren Prozess klären.

Verkehrsströme bei Fussballmatch oder Grossveranstaltung im Wankdorfstadion

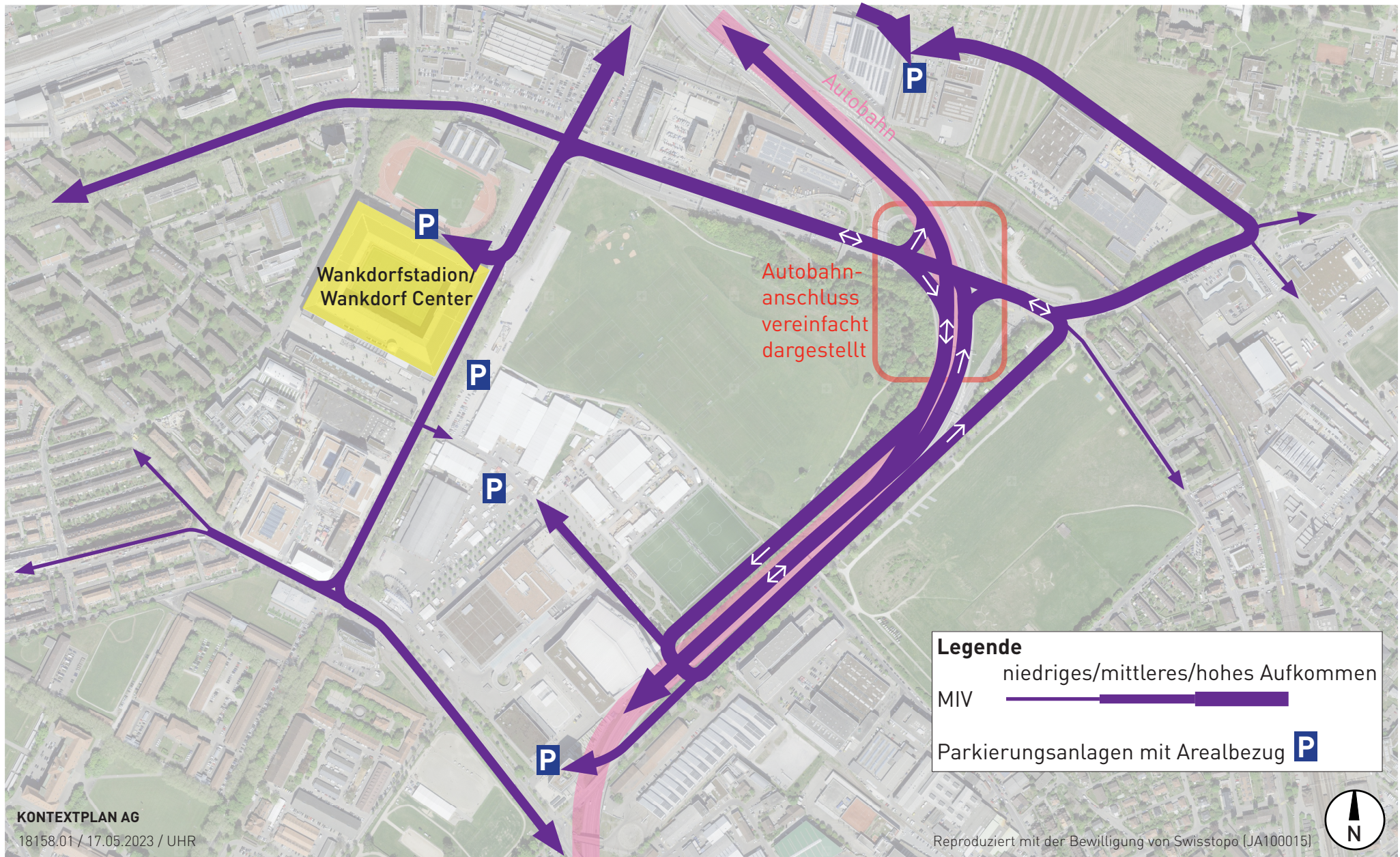
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Fussballmatch im Wankdorfstadion - Verkehrsströme öffentl. Verkehr (Hauptaufkommen 2 h vor und nach Match)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Fussballmatch im Wankdorfstadion - Verkehrsströme mot. Individualverkehr (Hauptaufkommen 2 h vor u. nach Match)



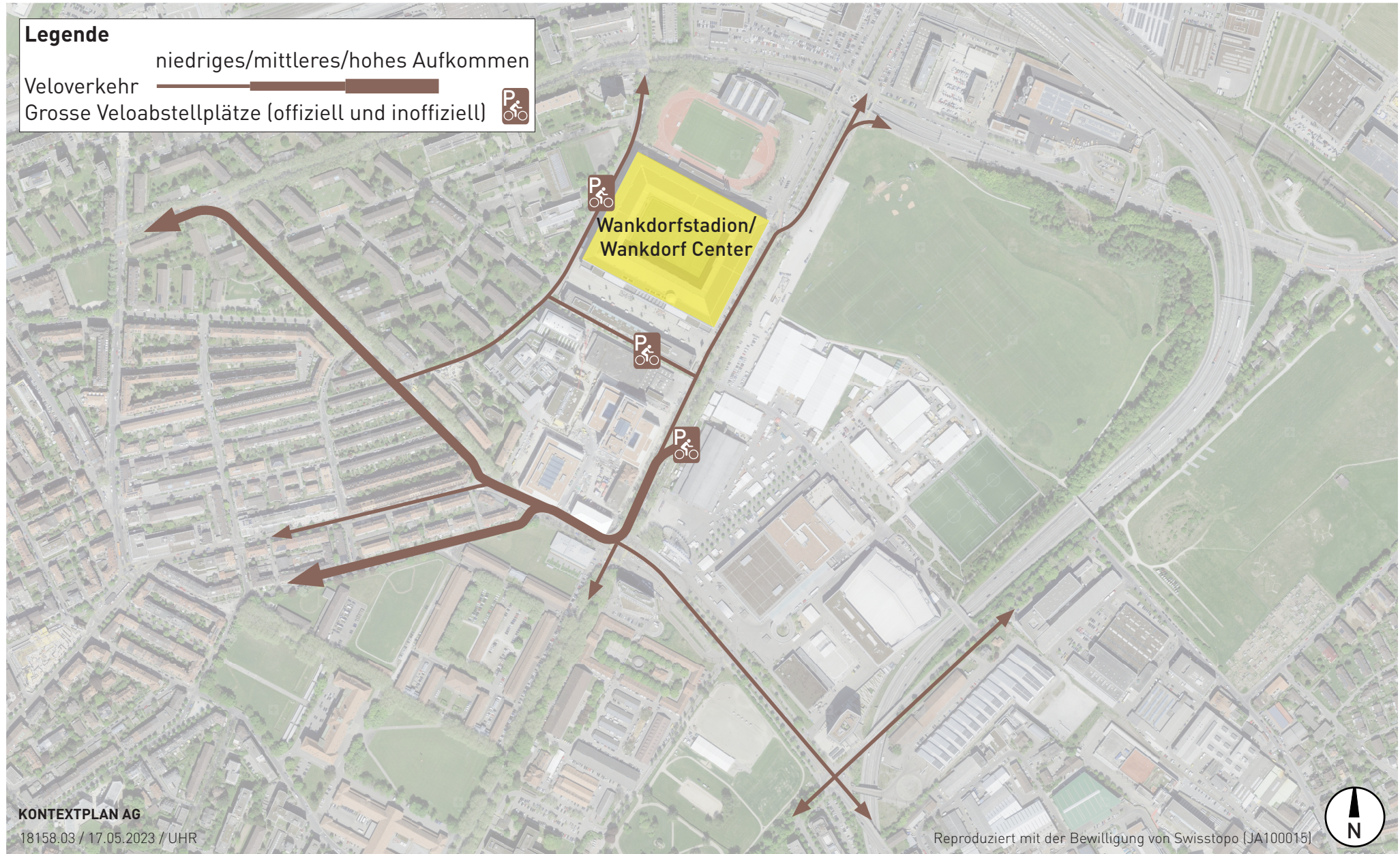
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Fussballmatch im Wankdorfstadion - Verkehrsströme Fussverkehr (Hauptaufkommen 2 h vor und nach Match)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

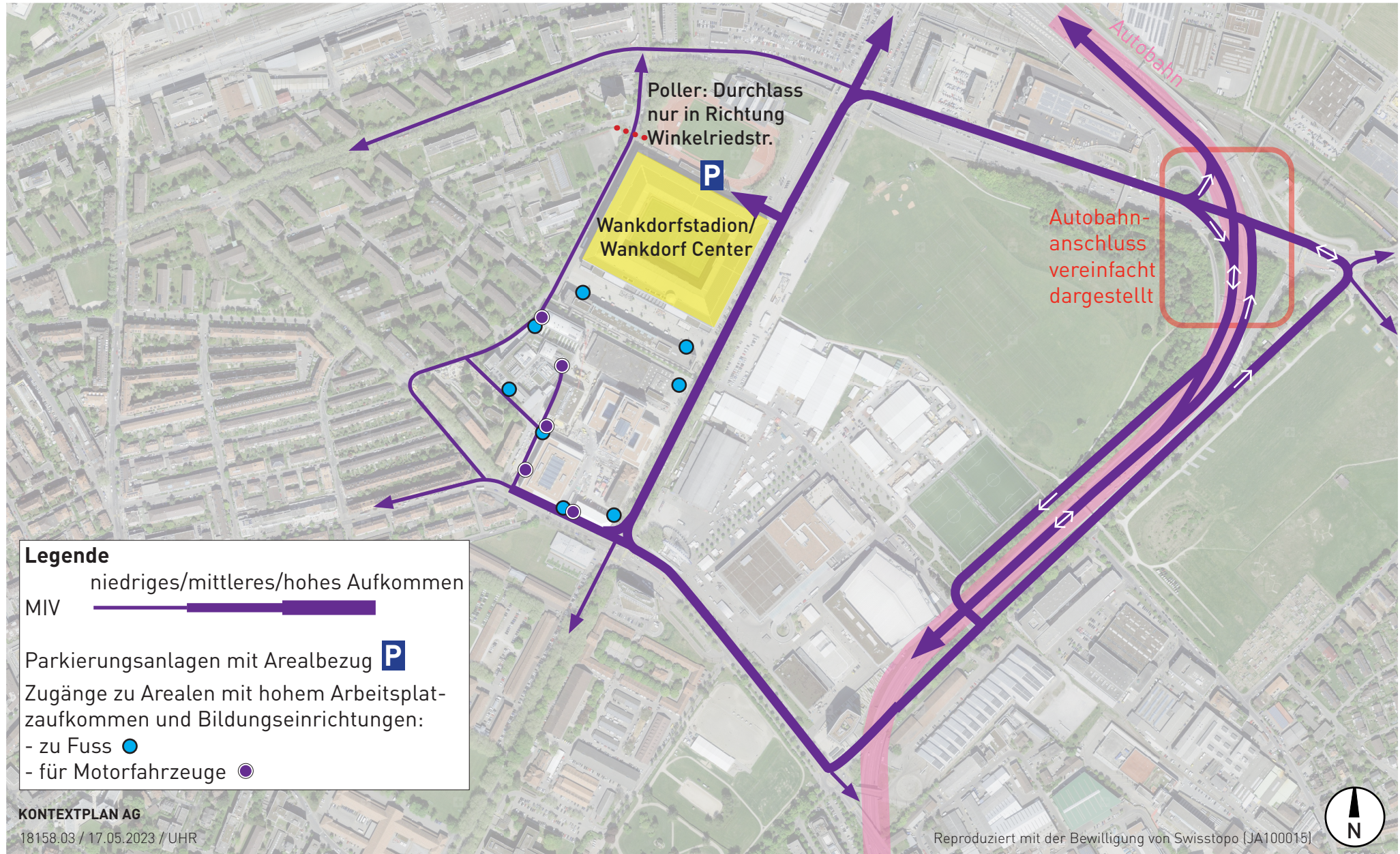
Fussballmatch im Wankdorfstadion - Verkehrsströme Veloverkehr (Hauptaufkommen 2 h vor und nach Match)



Verkehrsströme der Pendler und Pendlerinnen (Angestellte, Schüler und Schülerinnen)

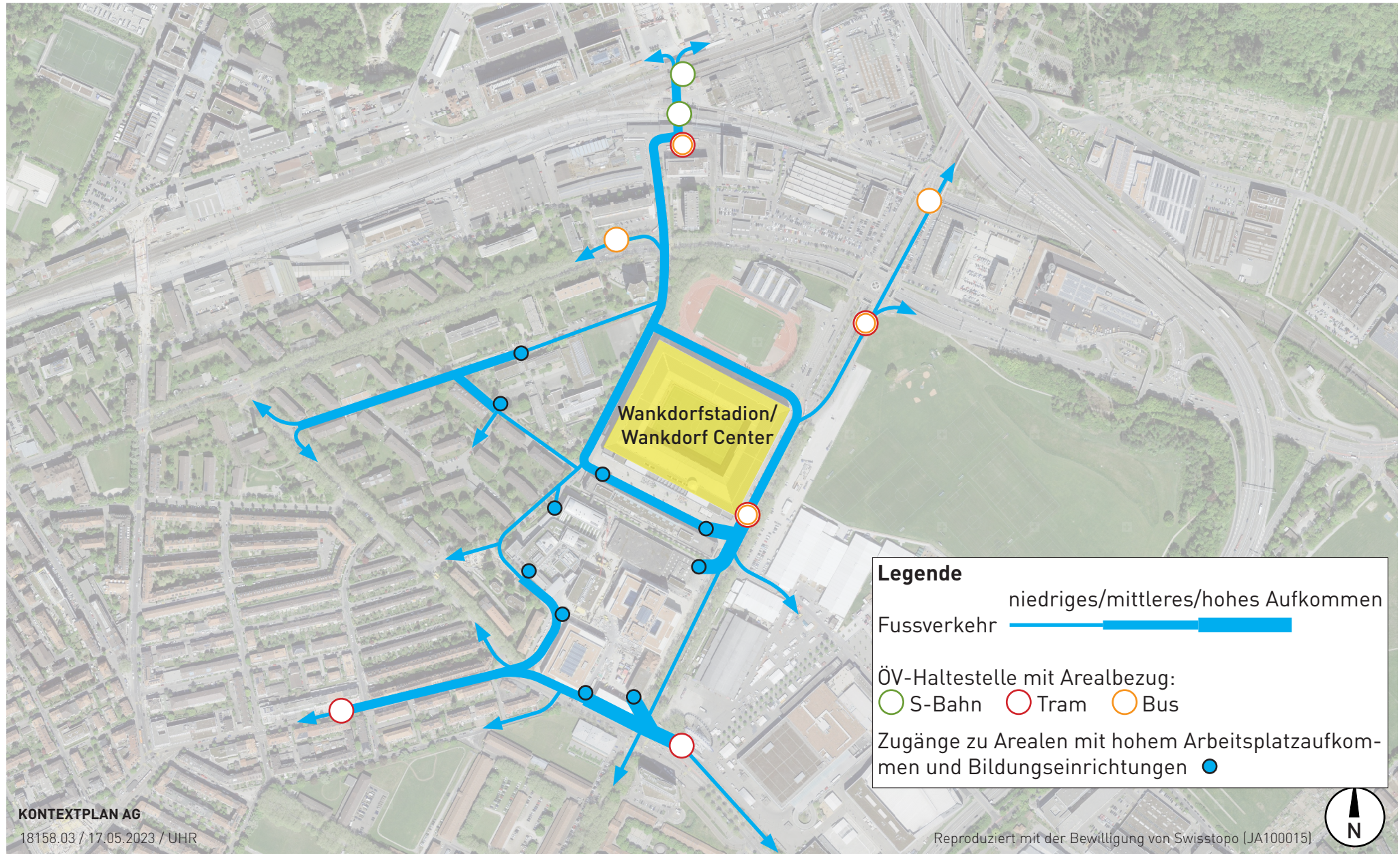
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Pendler (Schüler/Angestellte) - Verkehrsströme mot. Individualverkehr (Hauptaufkommen 07:00-08:00, 17:00-18:00)



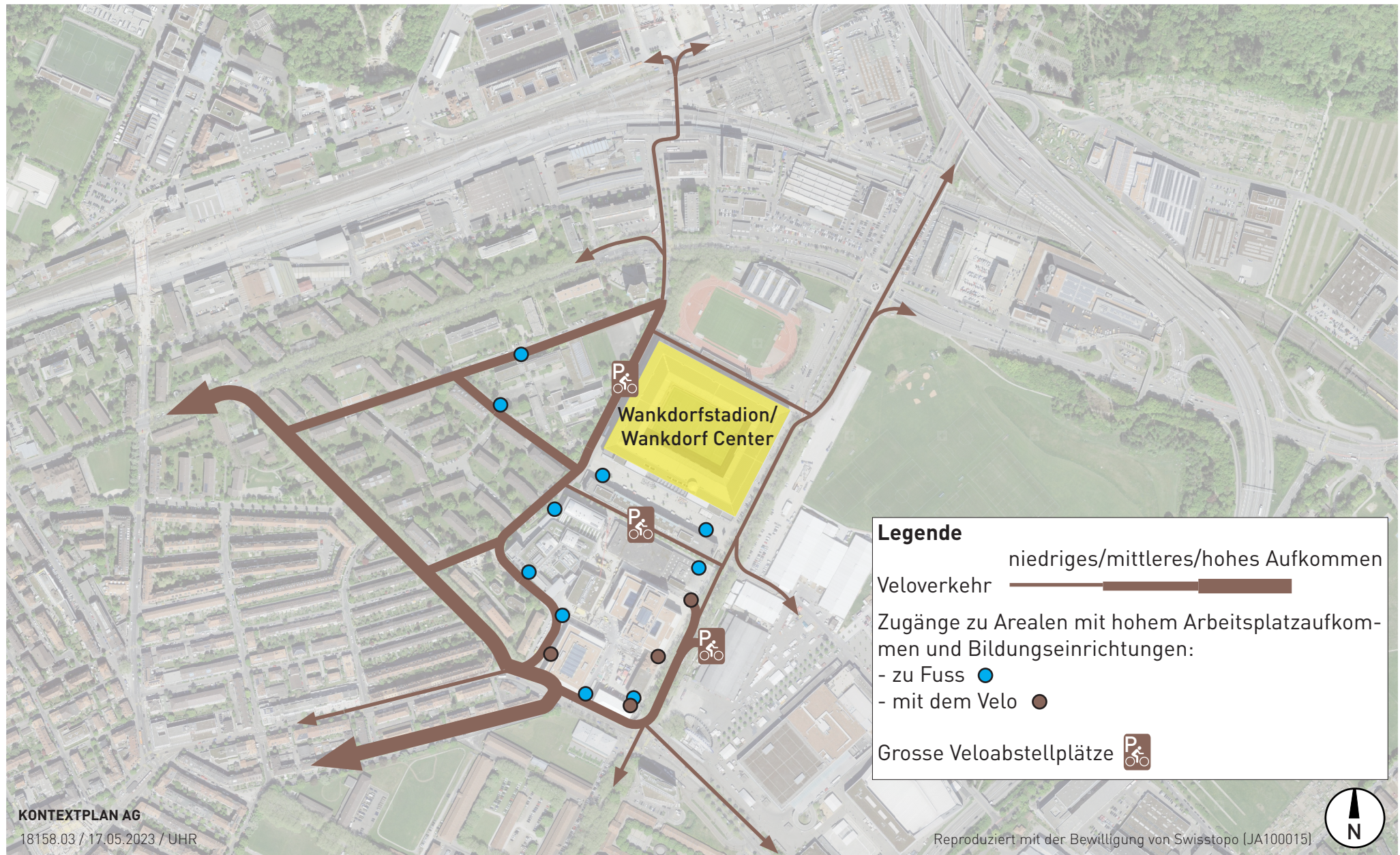
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Pendler (Angestellte/Schüler) - Verkehrsströme Fussverkehr (Hauptaufkommen 07:00-08:00, 17:00-18:00)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

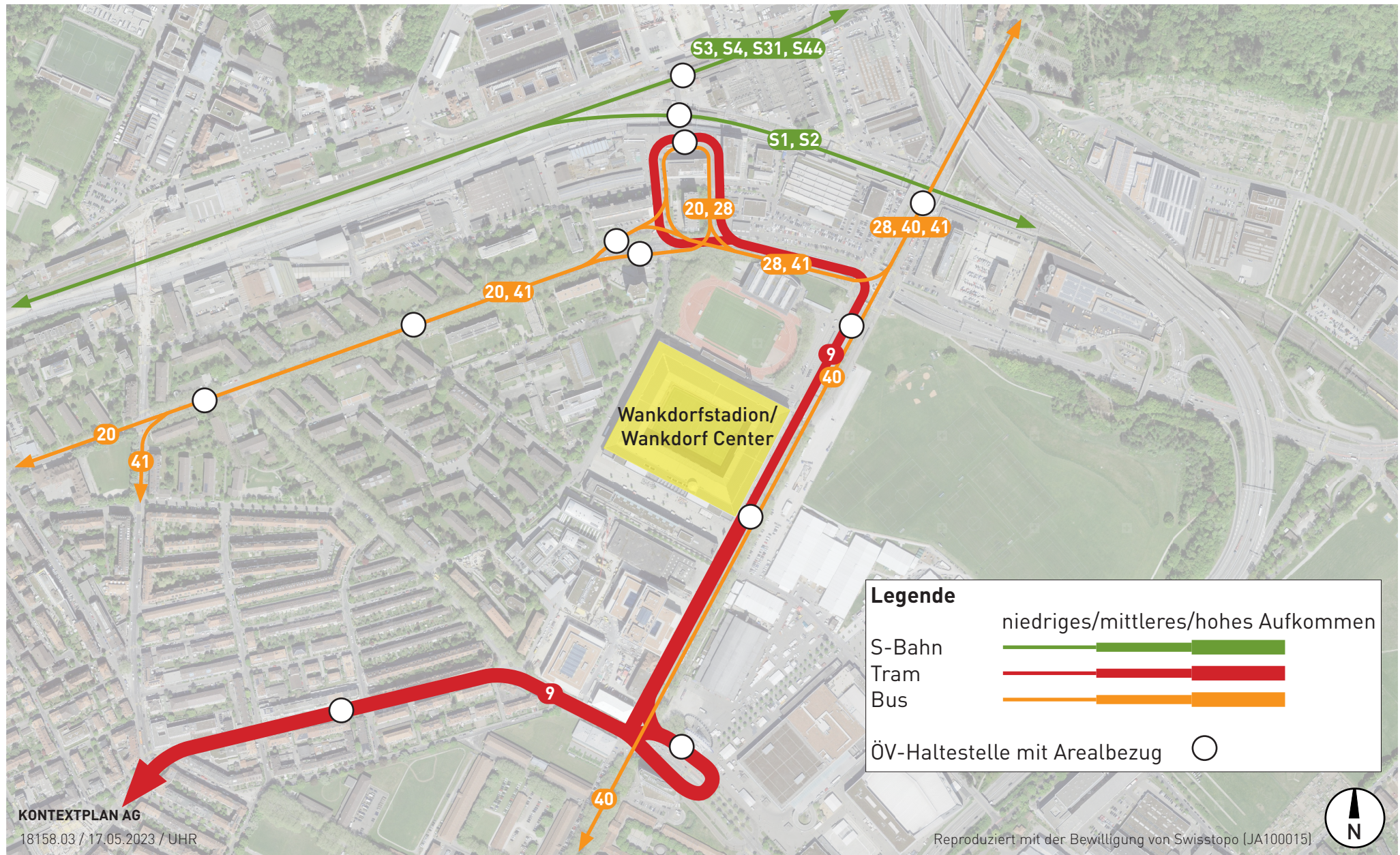
Pendler (Angestellte/Schüler) - Verkehrsströme Veloverkehr (Hauptaufkommen 07:00-08:00, 17:00-18:00)



Verkehrsströme der Kundschaft des Einkaufszentrums

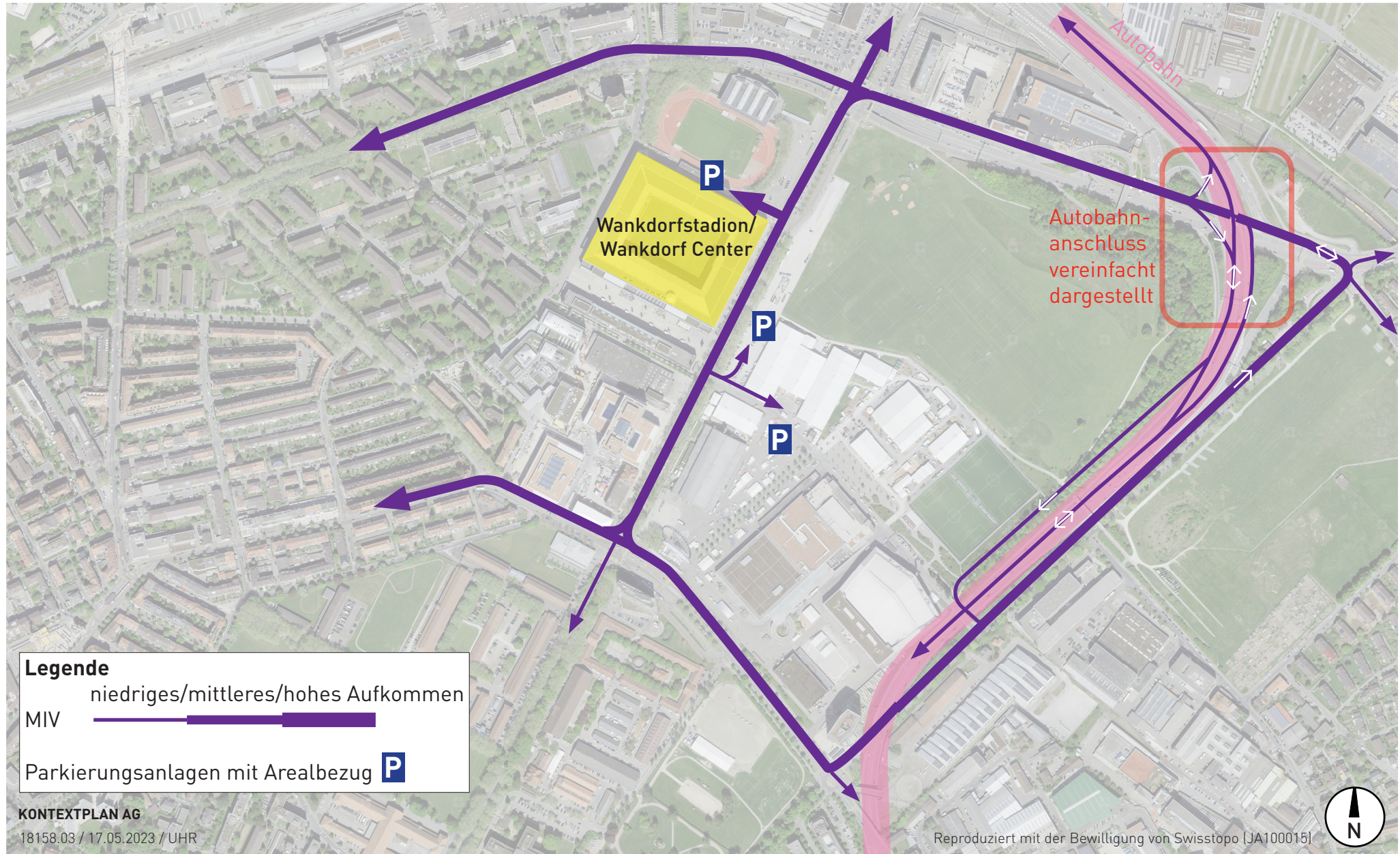
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Kundschaft Einkaufszentrum - Verkehrsströme öffentl. Verkehr (Hauptaufkommen abends und samstags)



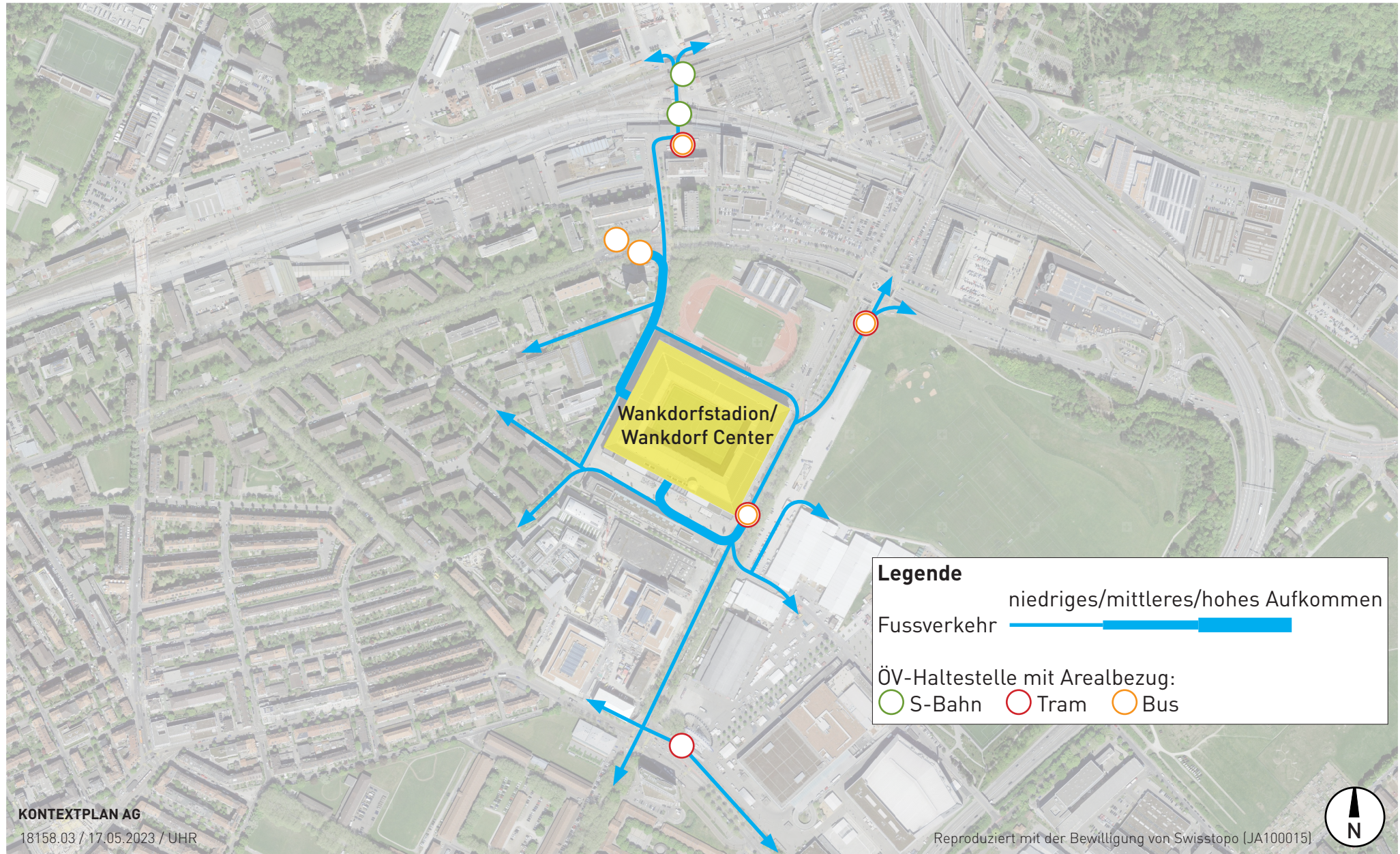
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Kundschaft Einkaufszentrum - Verkehrsströme mot. Individualverkehr (Hauptaufkommen abends und samstags)



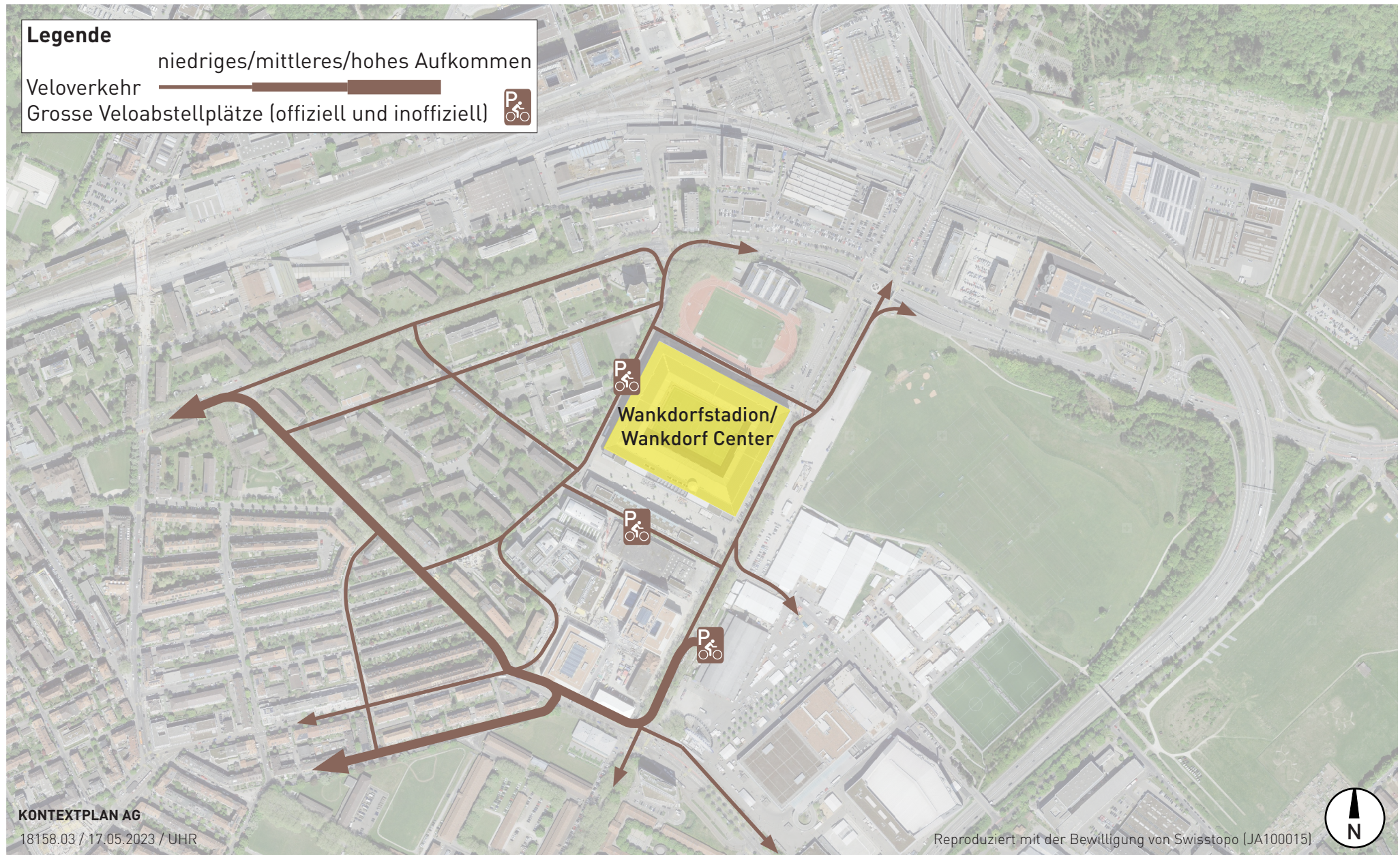
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Kundschaft Einkaufszentrum - Verkehrsströme Fussverkehr (Hauptaufkommen abends und samstags)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

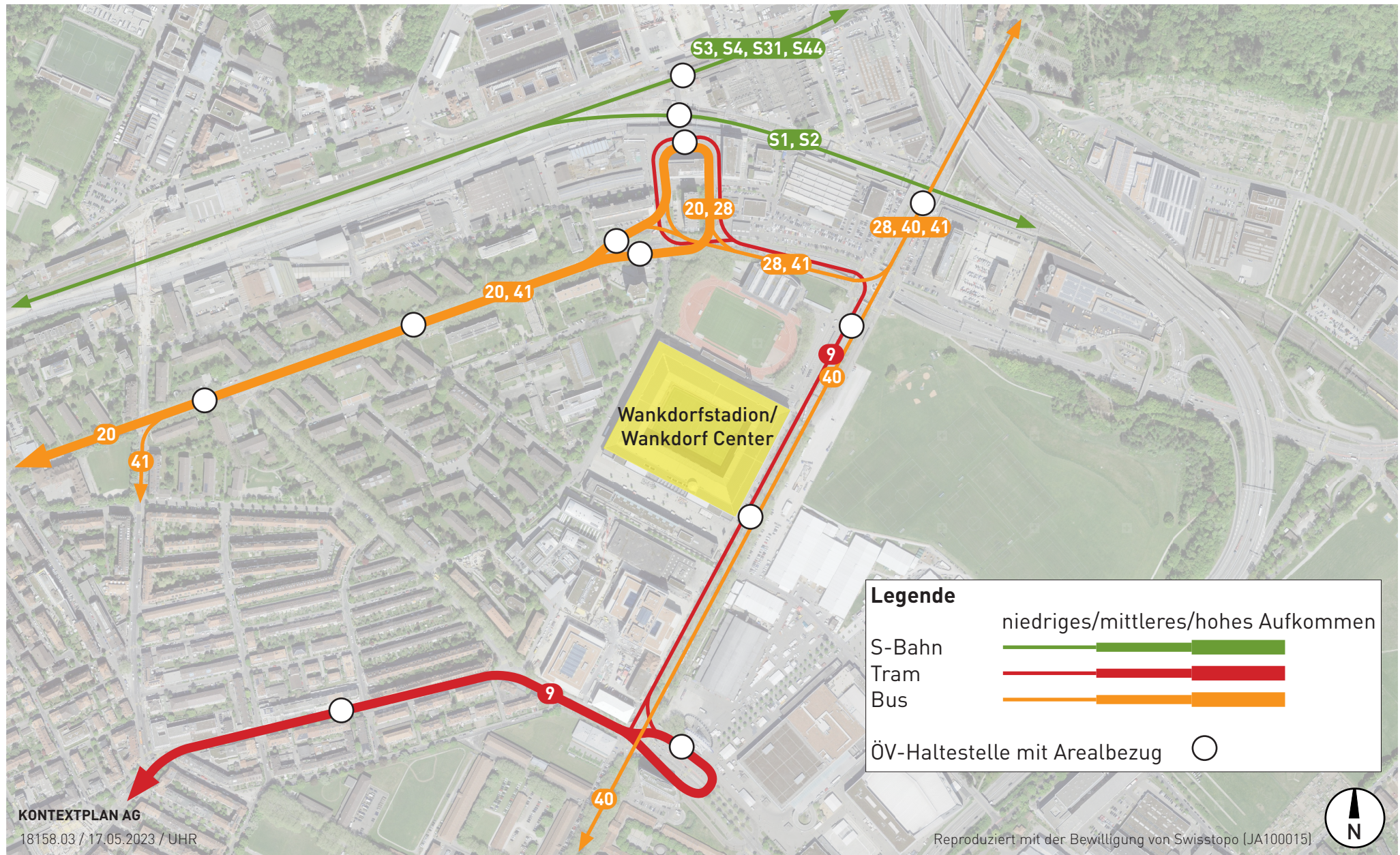
Kundschaft Einkaufszentrum - Verkehrsströme Veloverkehr (Hauptaufkommen abends und samstags)



Verkehrsströme der Quartierbevölkerung

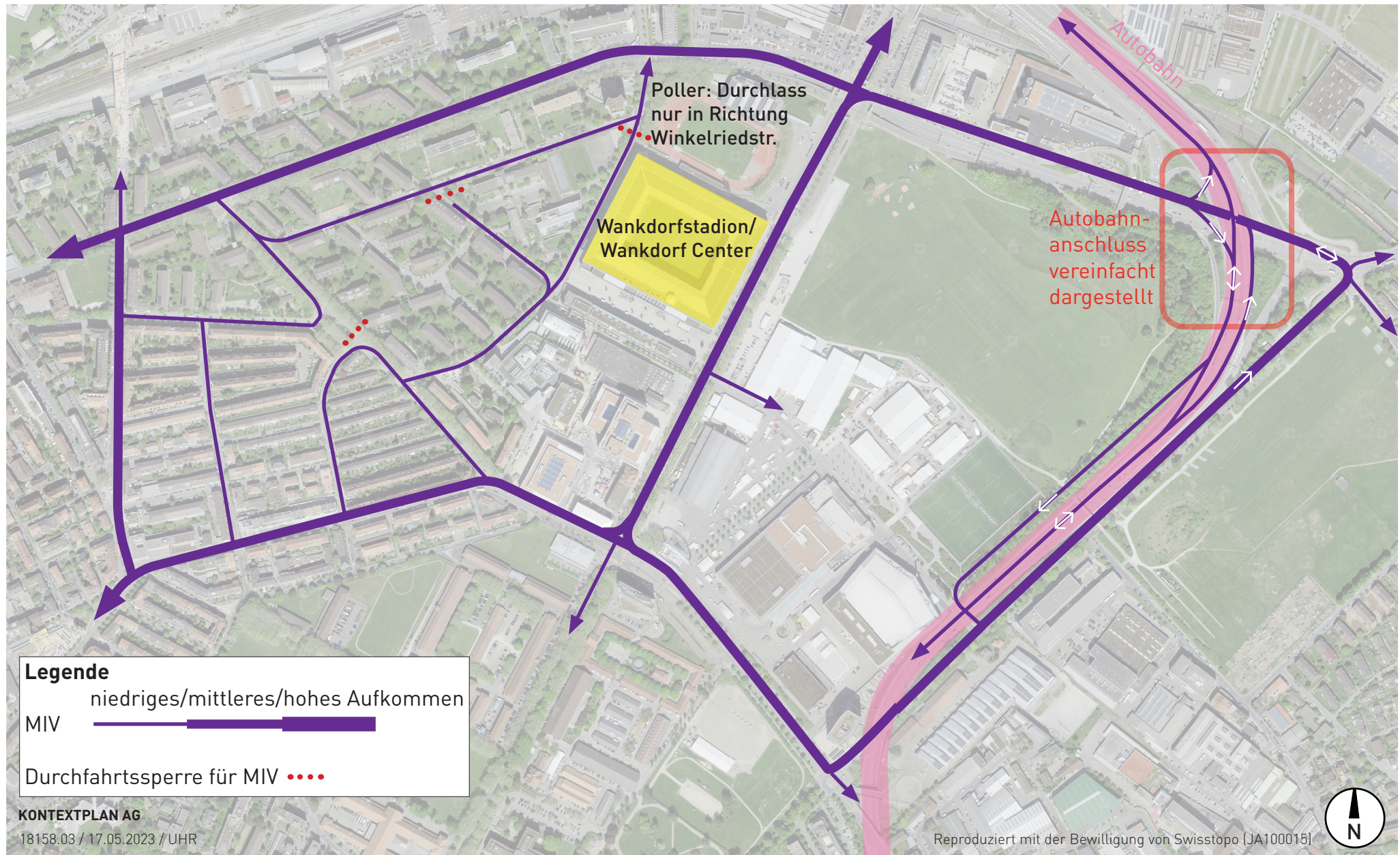
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Quartierbevölkerung - Verkehrsströme öffentl. Verkehr (Hauptaufkommen 07:00-08:00, 17:00-18:00)



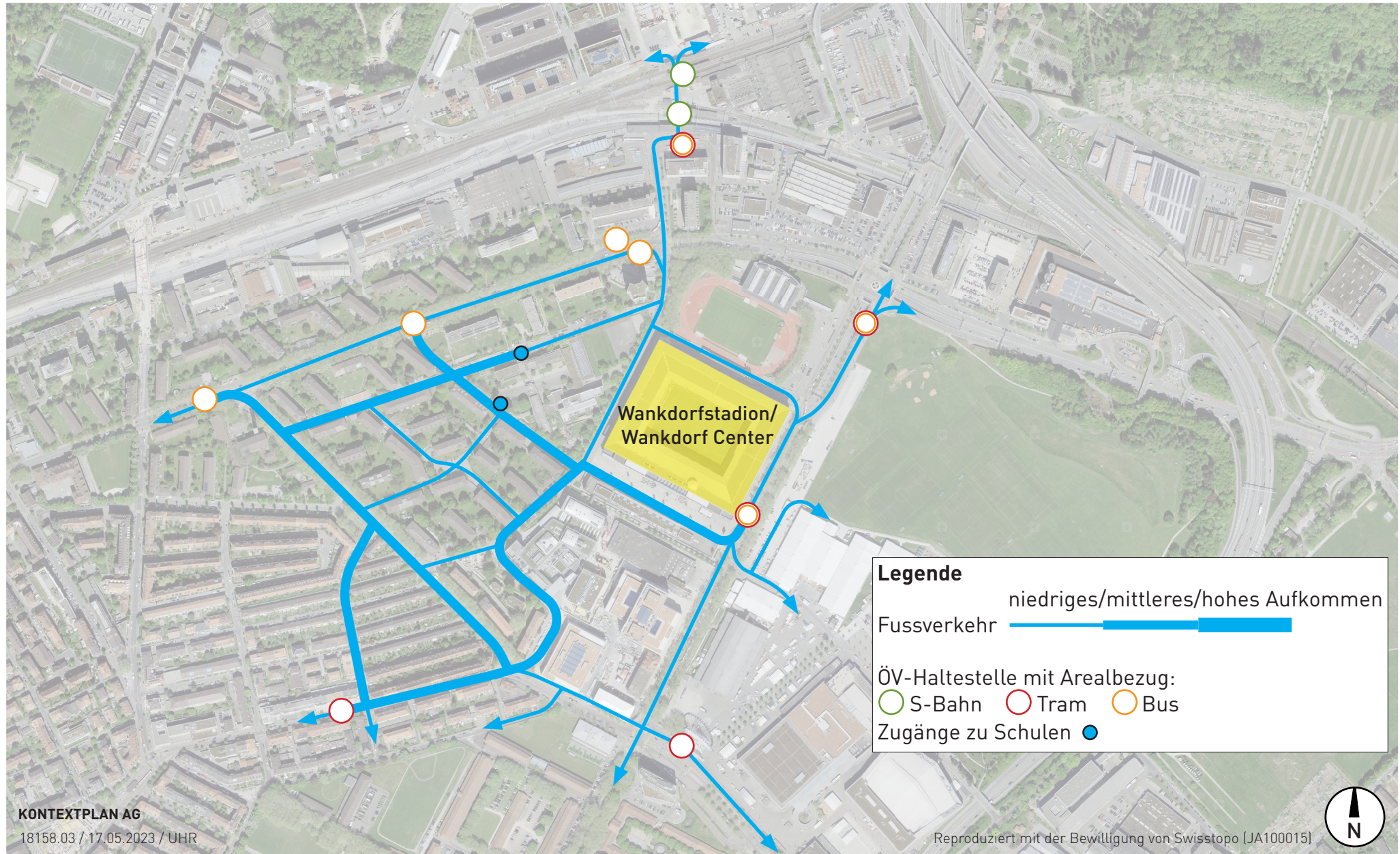
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Quartierbevölkerung - Verkehrsströme mot. Individualverkehr (Hauptaufkommen 07:00-08:00, 17:00-18:00)



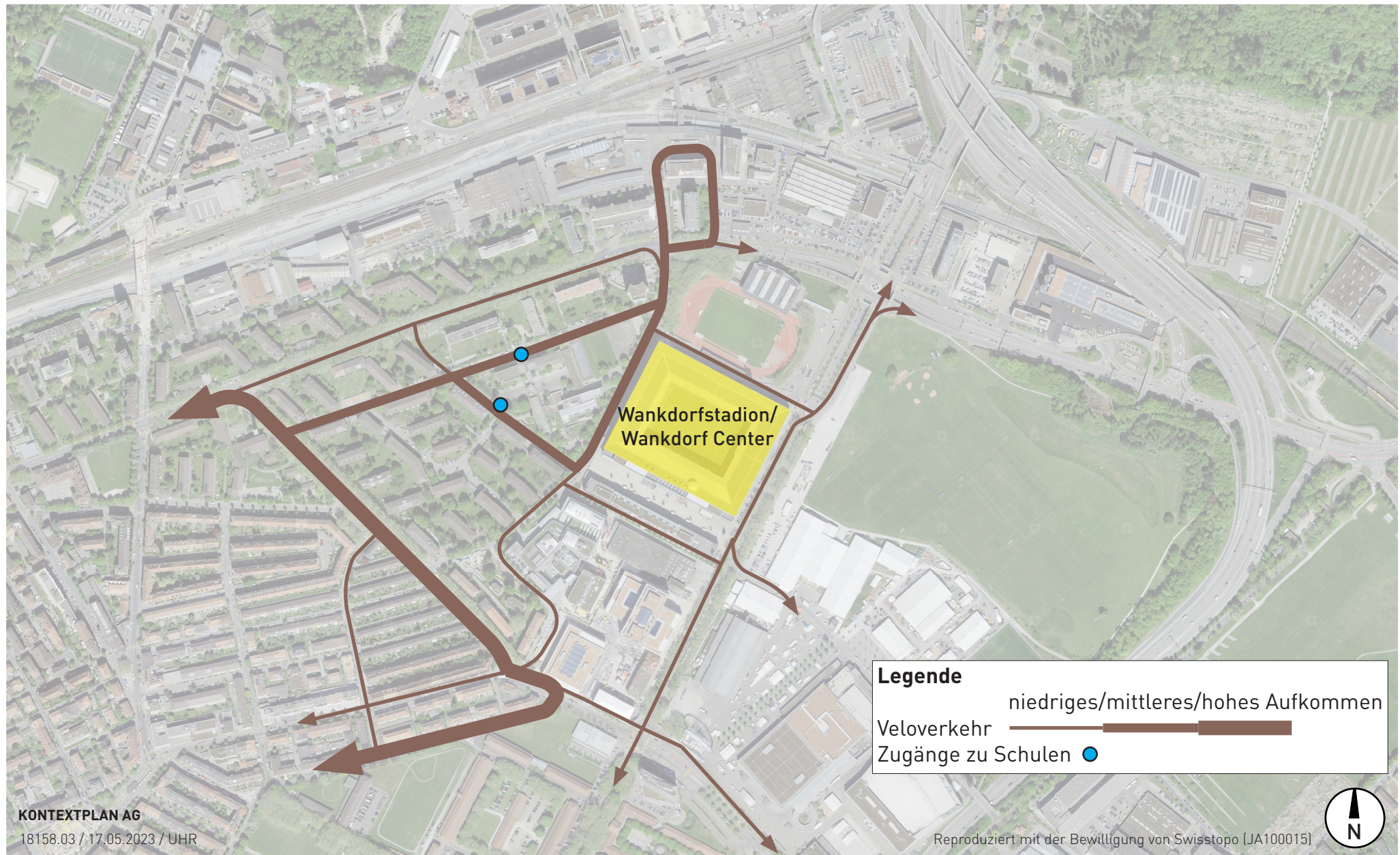
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Quartierbevölkerung - Verkehrsströme Fussverkehr (Hauptaufkommen 07:00-08:00, 17:00-18:00)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

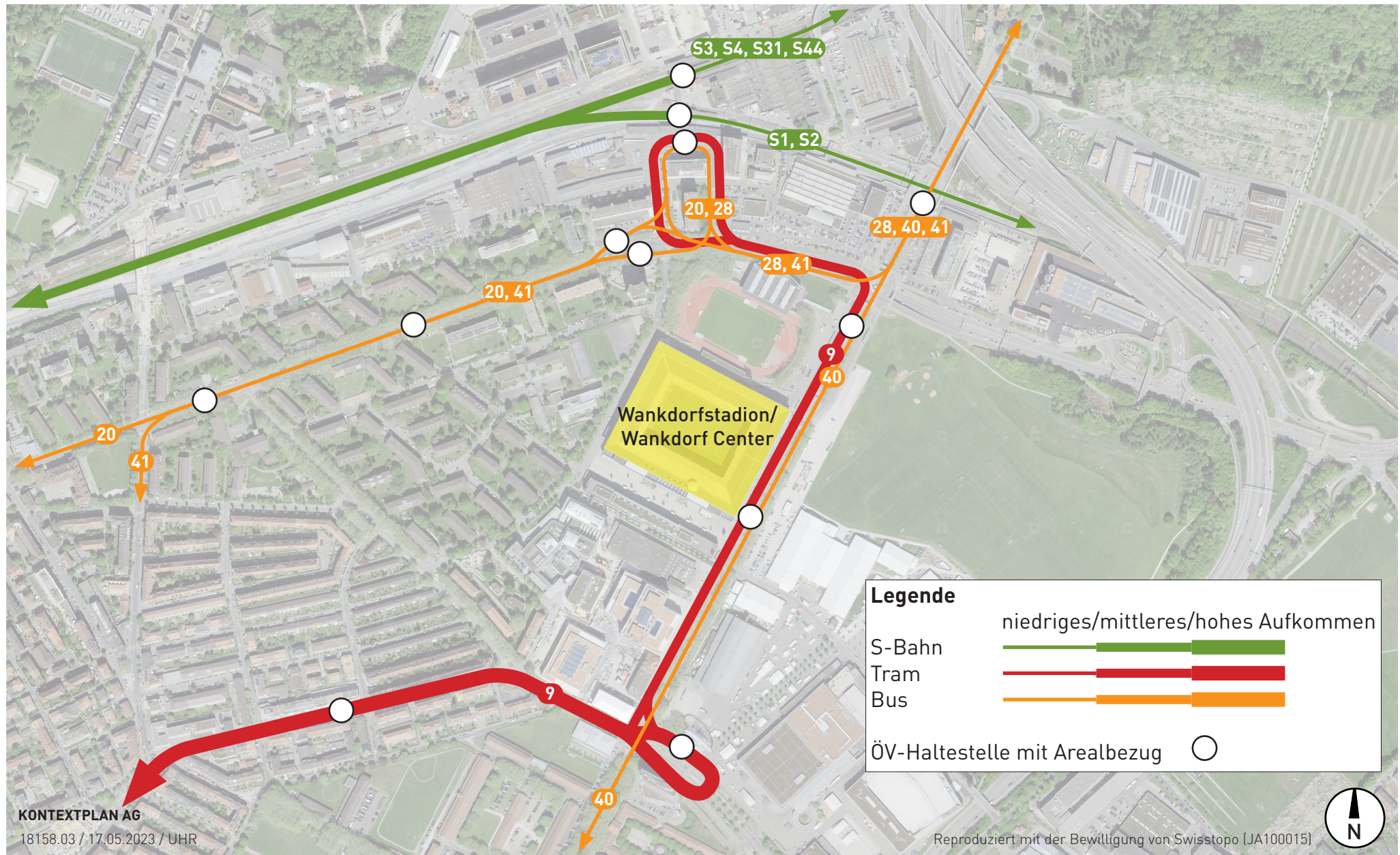
Quartierbevölkerung - Verkehrsströme Veloverkehr (Hauptaufkommen 07:00-08:00, 17:00-18:00)



Verkehrsströme bei mittelgrosser Veranstaltung in der Bernexpo

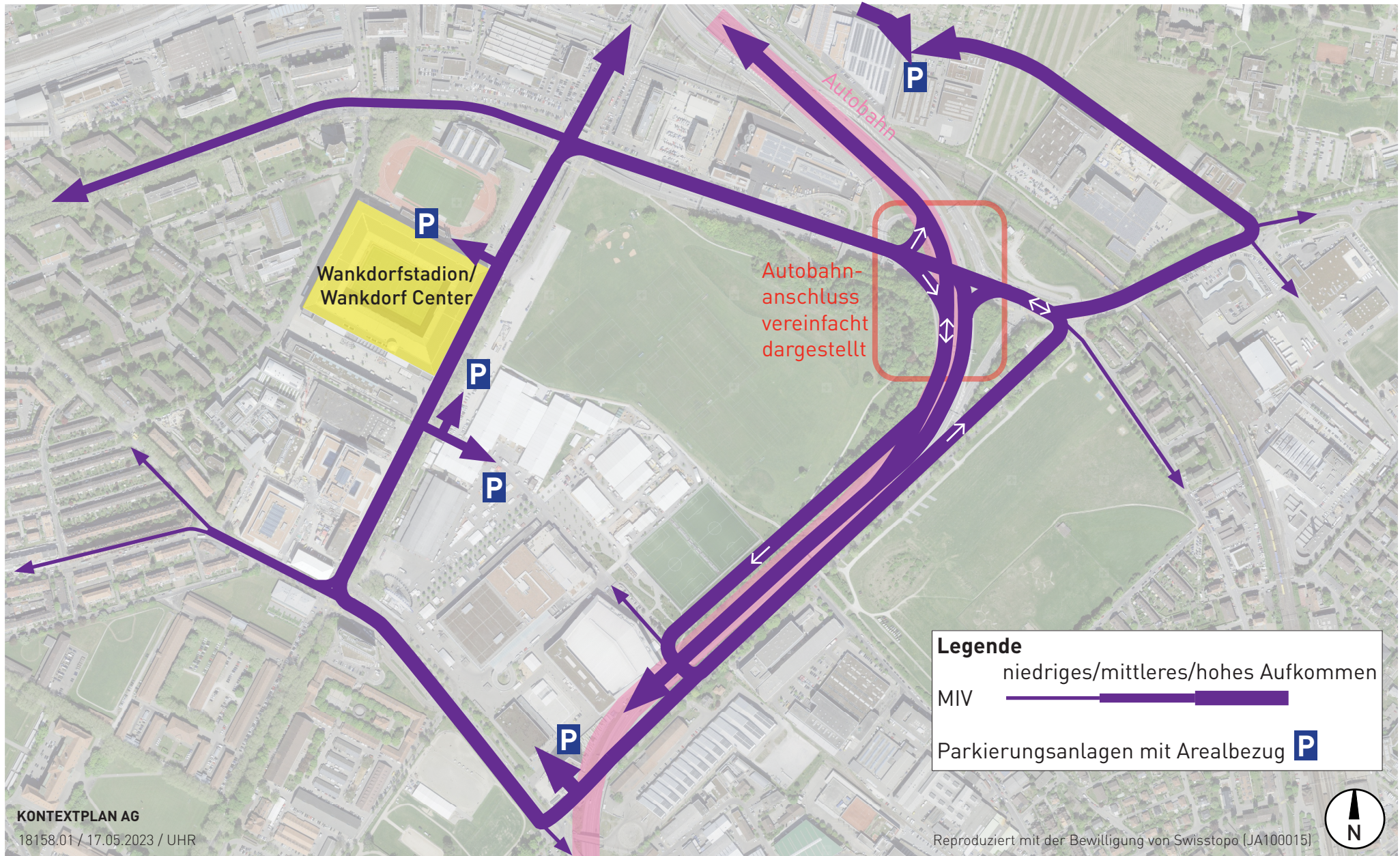
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Mittelgrosse Veranstaltung Bernexpo - Verkehrsströme öffentl. Verkehr (Hauptaufkommen Wochenende)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Mittelgrosse Veranstaltung Bernexpo - Verkehrsströme mot. Individualverkehr (Hauptaufkommen Wochenende)



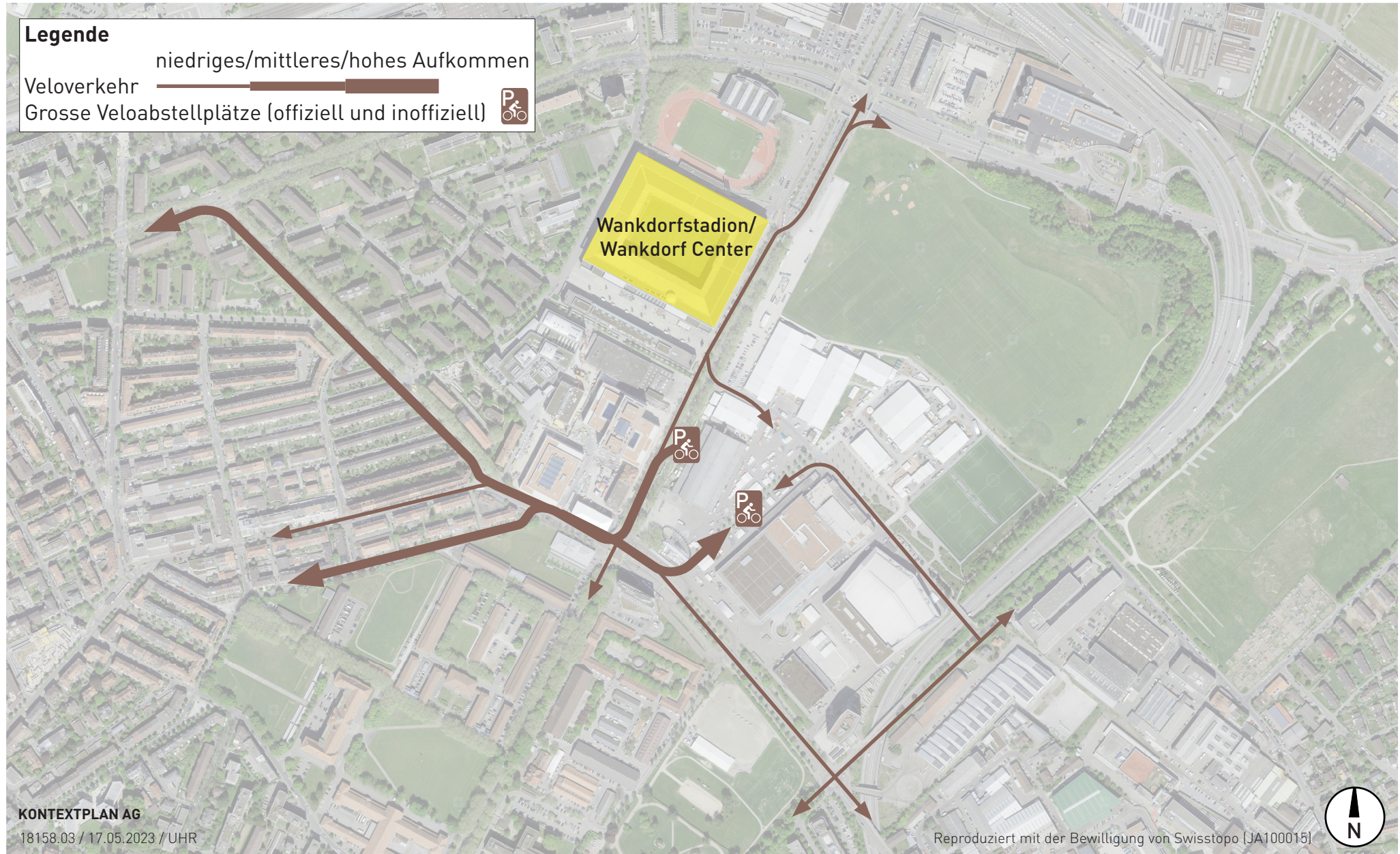
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Mittelgrosse Veranstaltung Bernexpo - Verkehrsströme Fussverkehr (Hauptaufkommen Wochenende)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

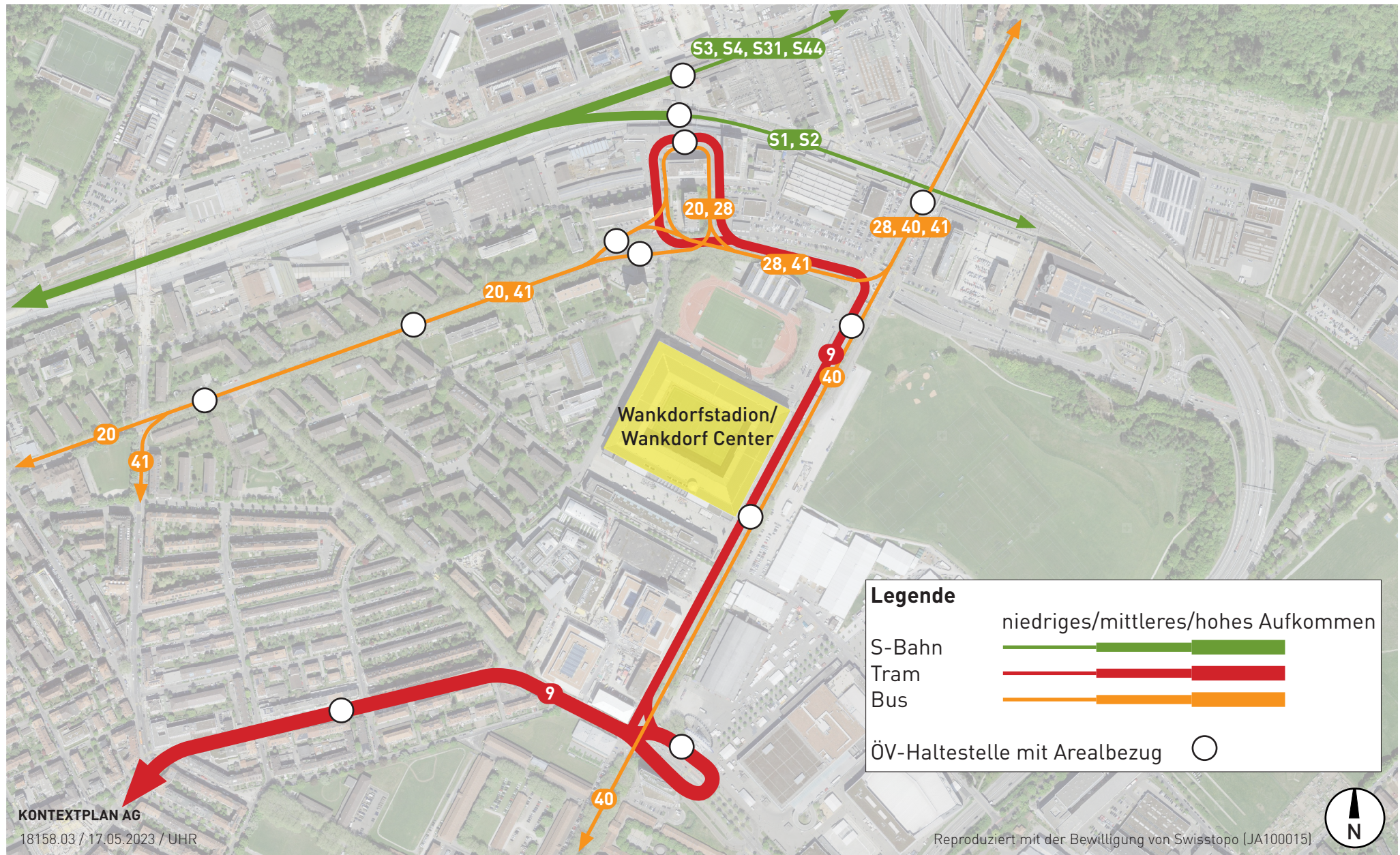
Mittelgrosse Veranstaltung Bernexpo - Verkehrsströme Veloverkehr (Hauptaufkommen Wochenende)



Verkehrsströme bei Eishockeymatch in der Postfinance-Arena

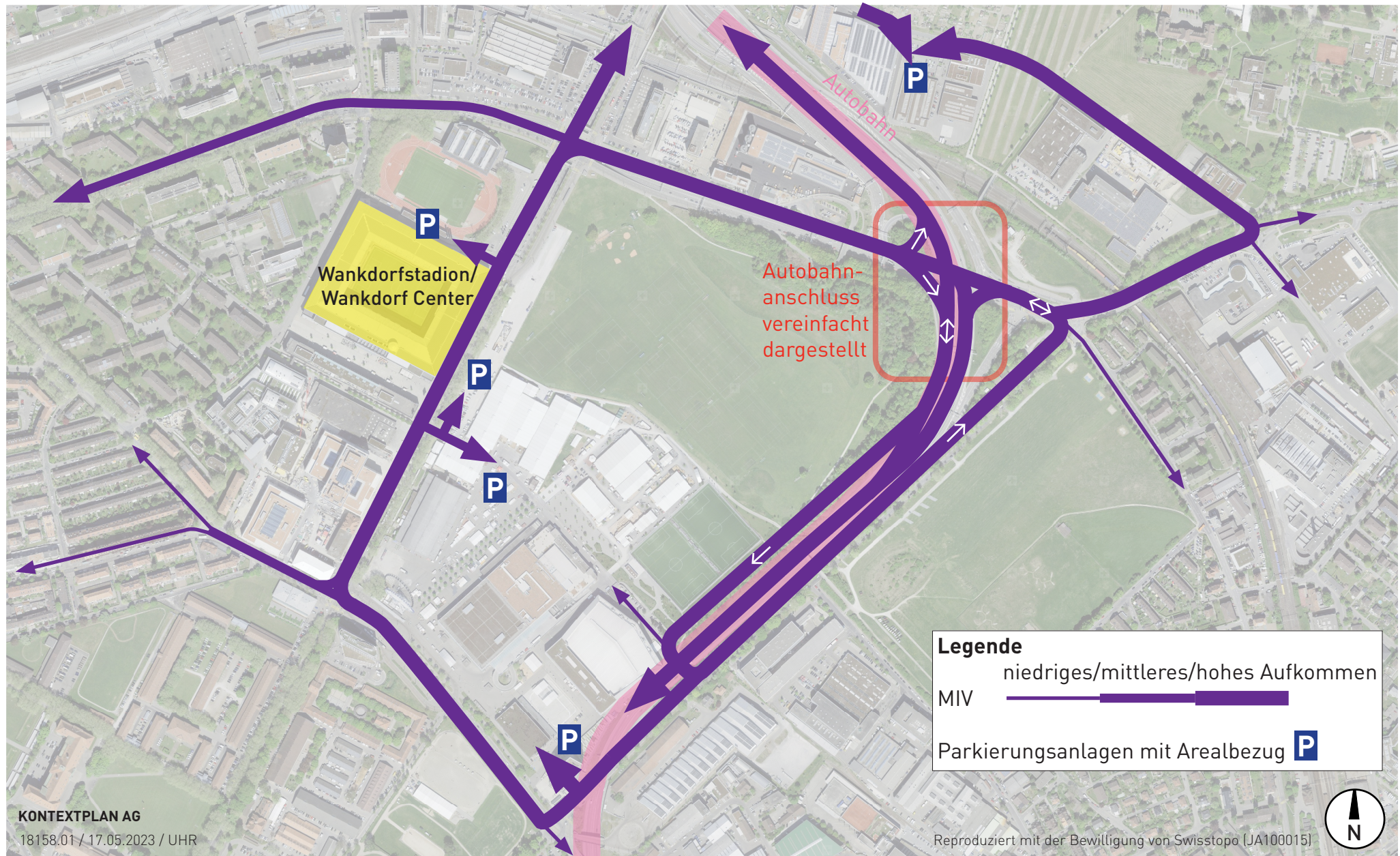
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Eishochkeymatch in Postfinance-Arena - Verkehrsströme öffentl. Verkehr (Hauptaufkommen 1 h vor/nach Match)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Hockeymatch in der Posfinance-Arena - Verkehrsströme mot. Individualverkehr (Hauptaufkommen 2 h vor und nach Match)



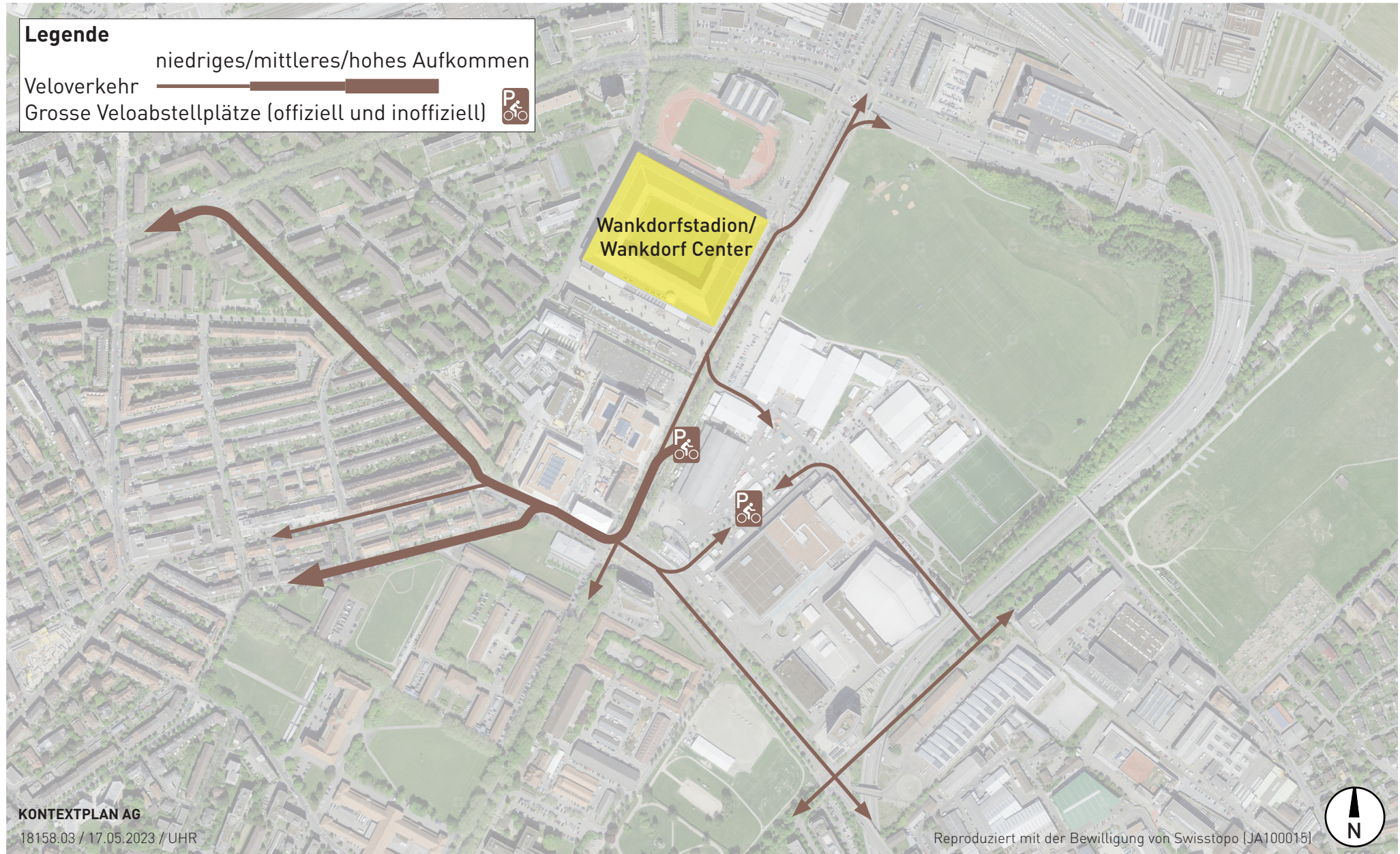
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Hockeymatch in der Postfinance-Arena - Verkehrsströme Fussverkehr (Hauptaufkommen 2 h vor und nach Match)



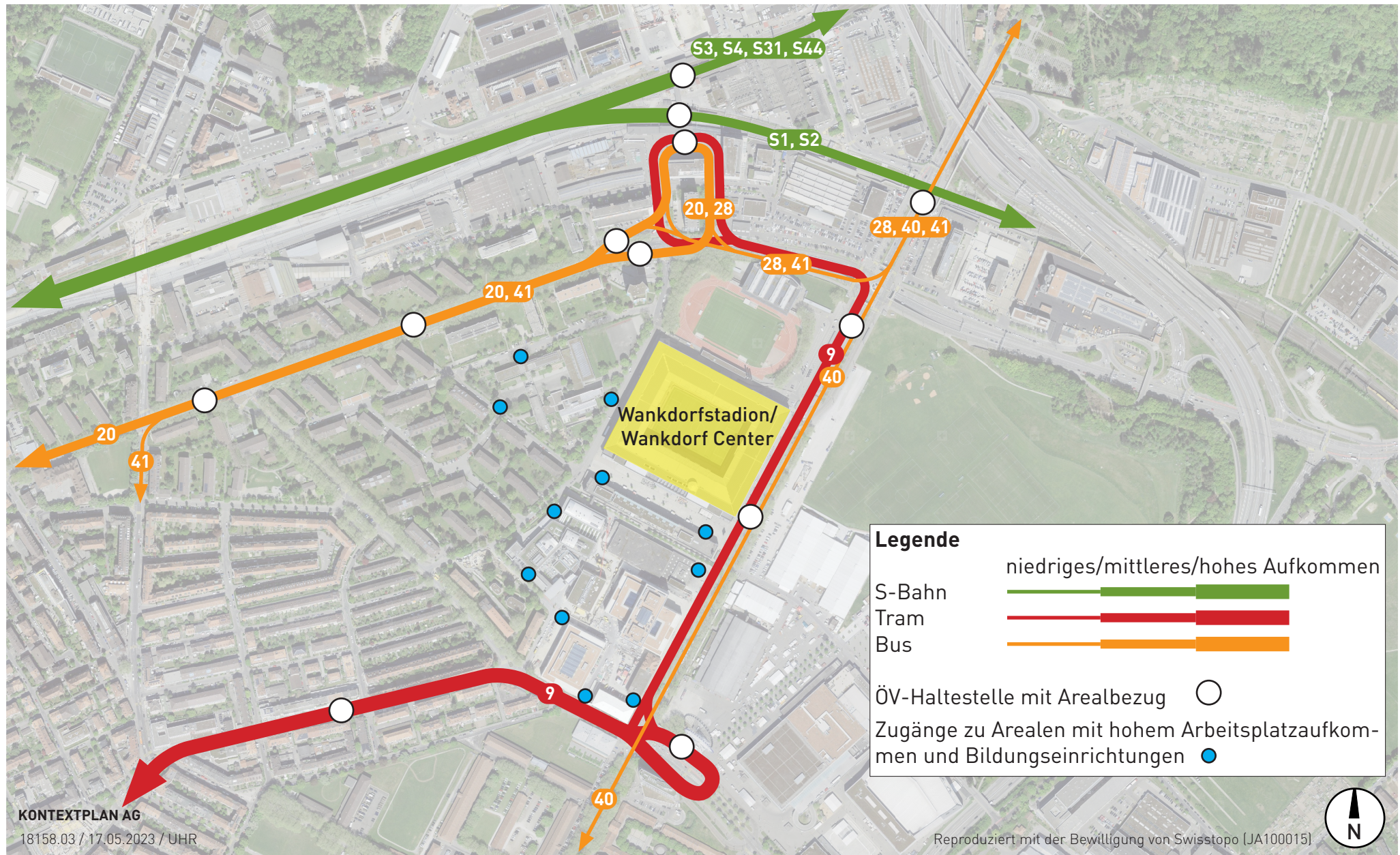
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

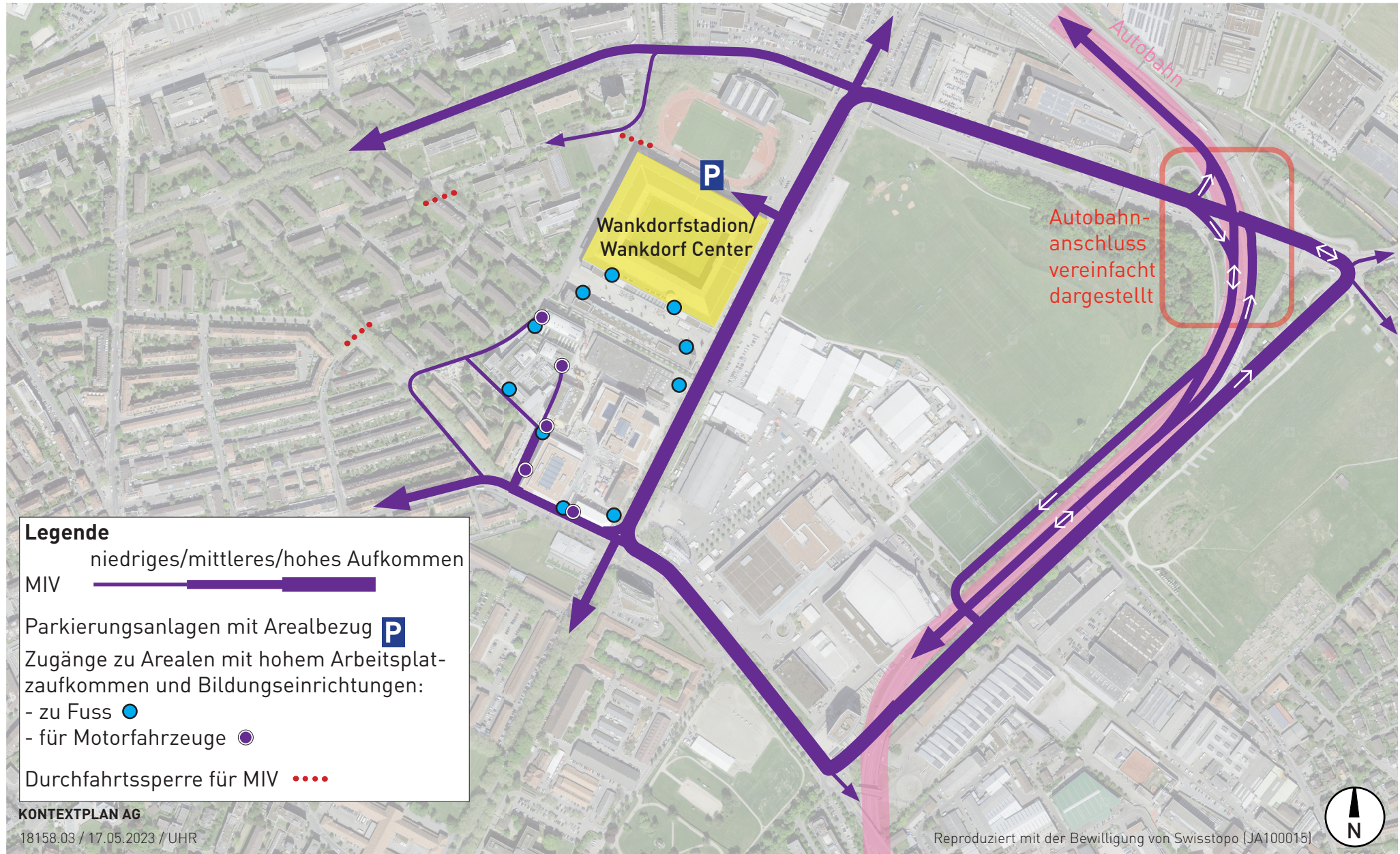
Hockeymatch in der Postfinance-Arena - Verkehrsströme Veloverkehr (Hauptaufkommen 2 h vor und nach Match)



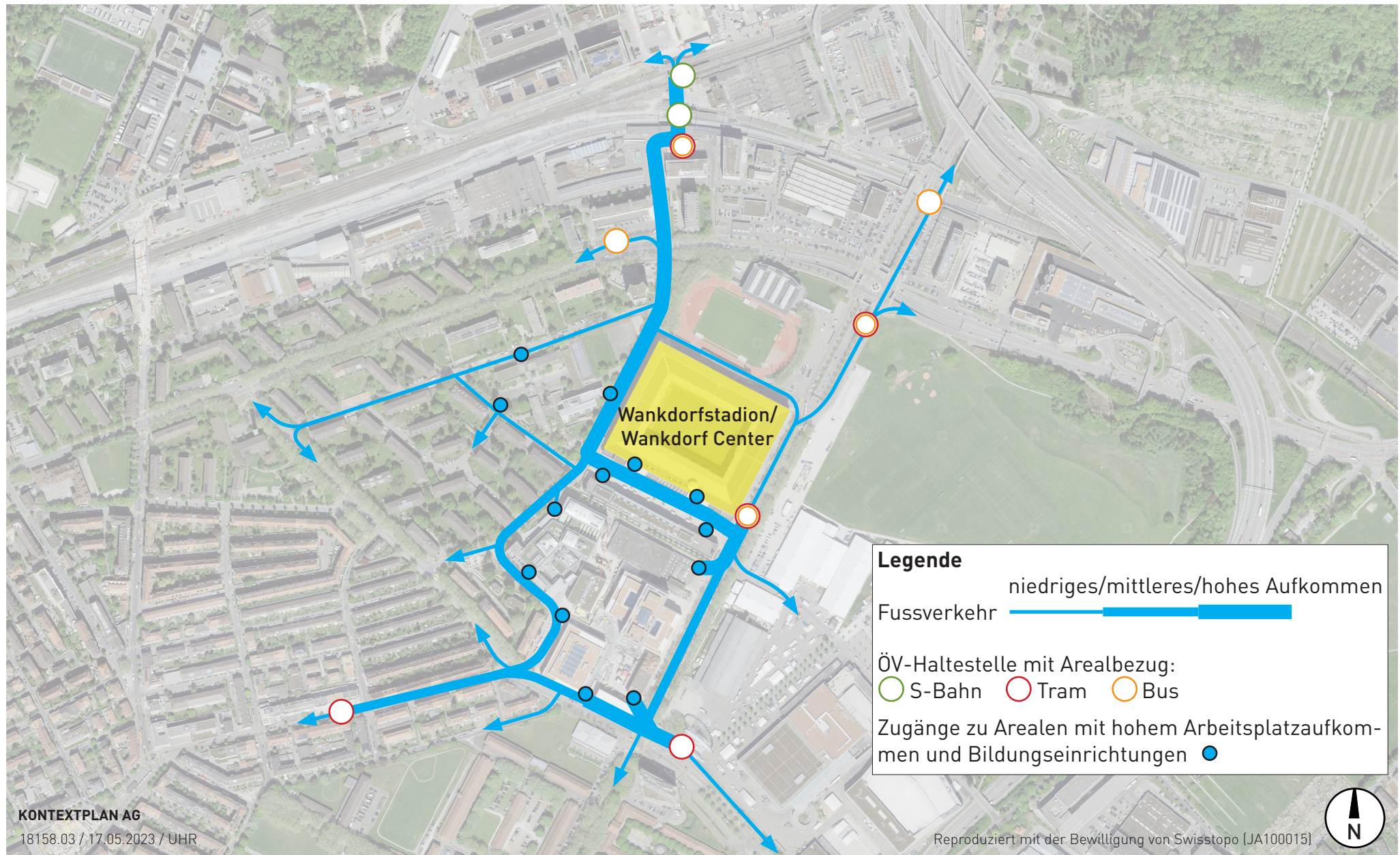
Überlagerung Verkehrsströme

Bern, Entwicklung Wankdorfstadion Überlagerung Verkehrsströme öffentl. Verkehr

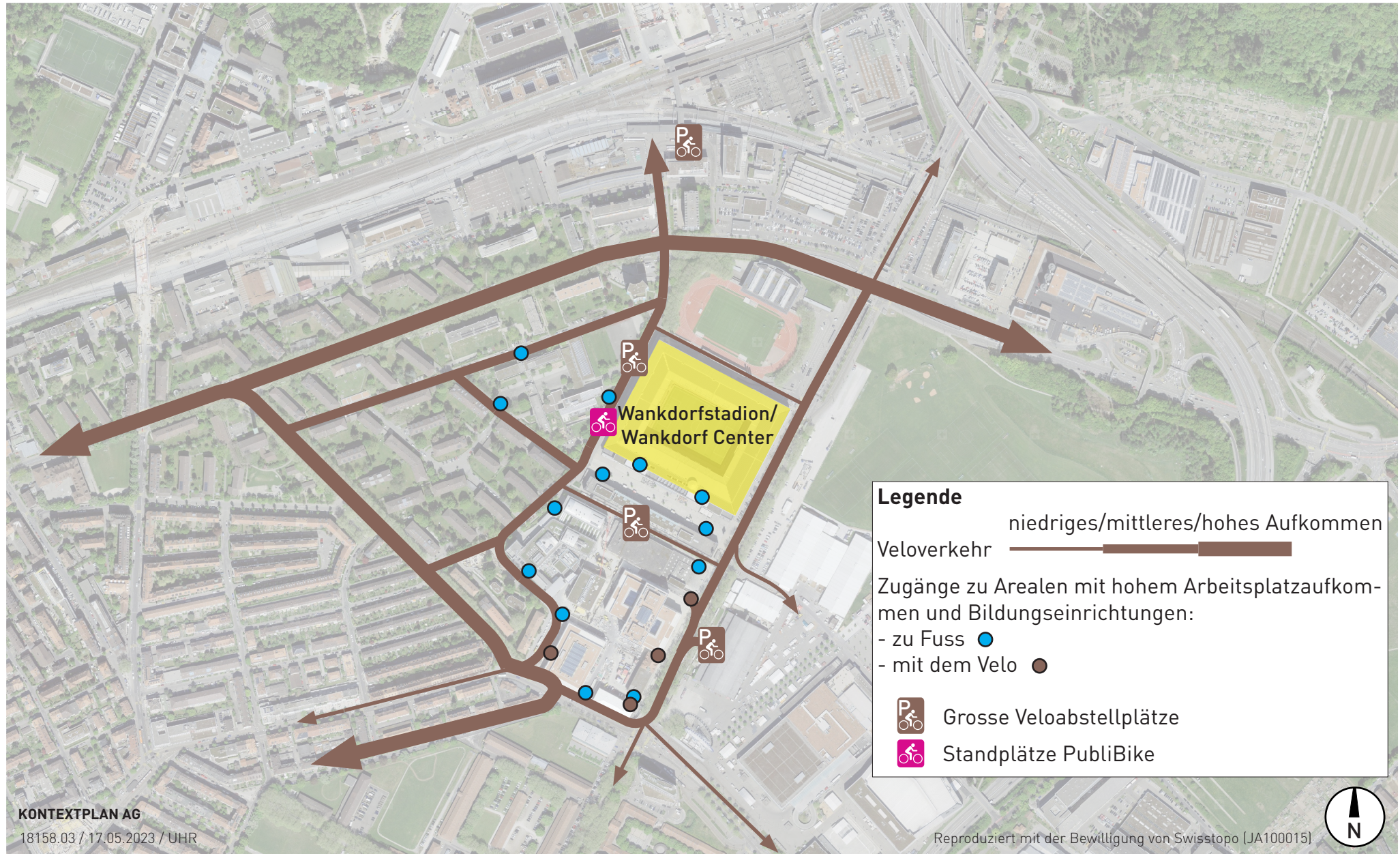




Bern, Entwicklung Wankdorfstadion Überlagerung Verkehrsströme Fussverkehr

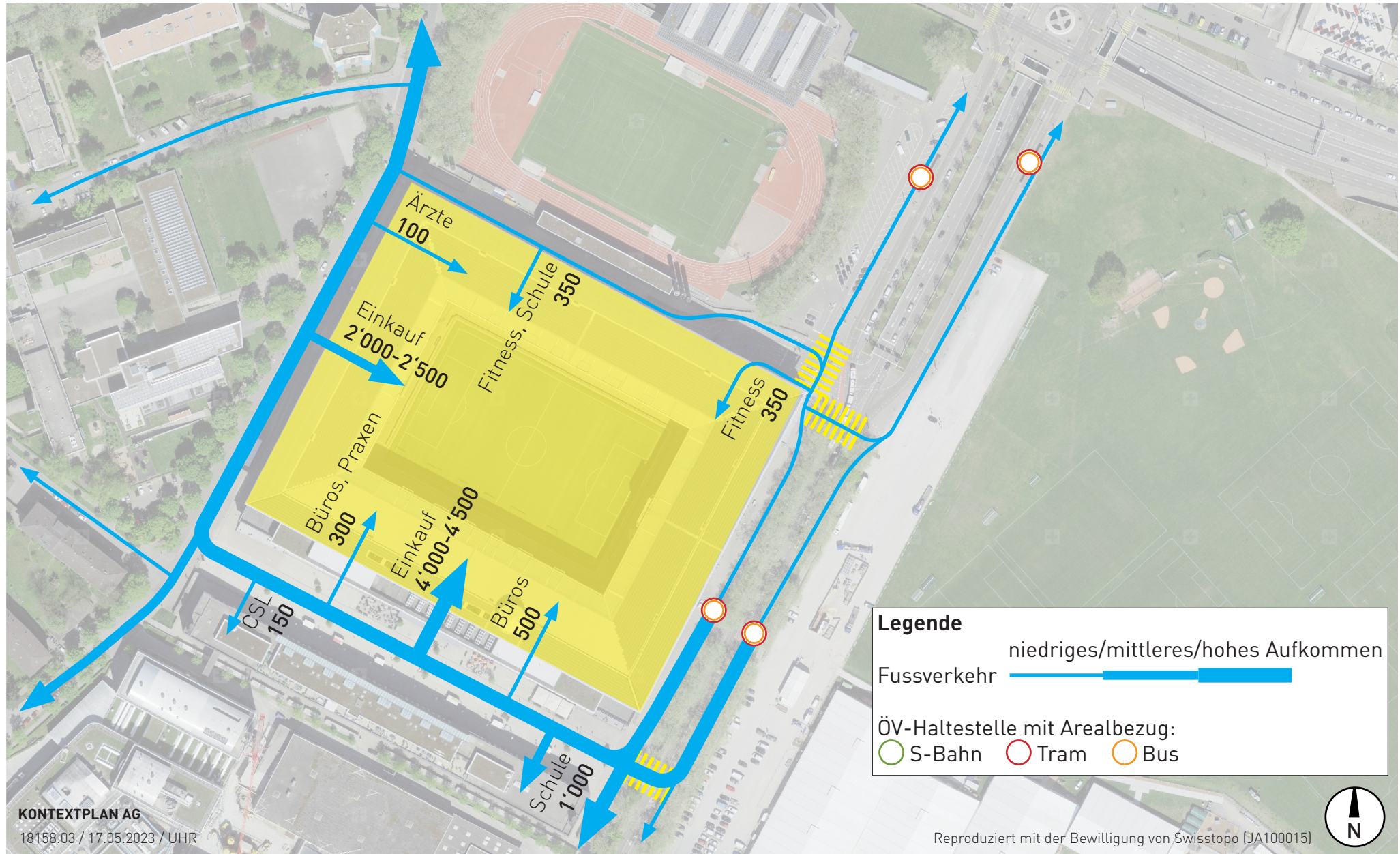


Bern, Entwicklung Wankdorfstadion Überlagerung Verkehrsströme Veloverkehr



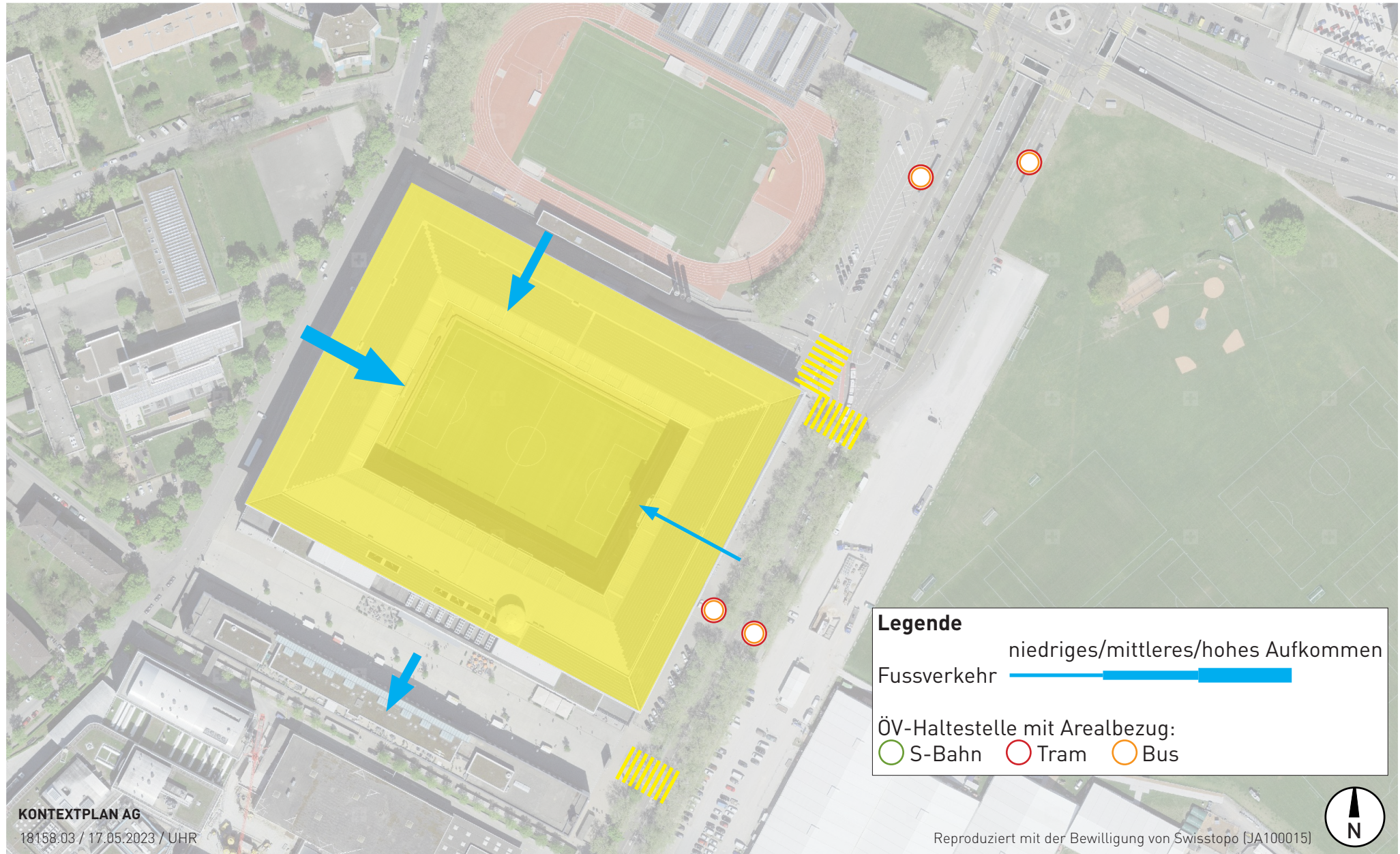
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Detailansicht Verkehrsströme Fussverkehr an Werktagen mit durchschnittlichen Tagesfrequenzen



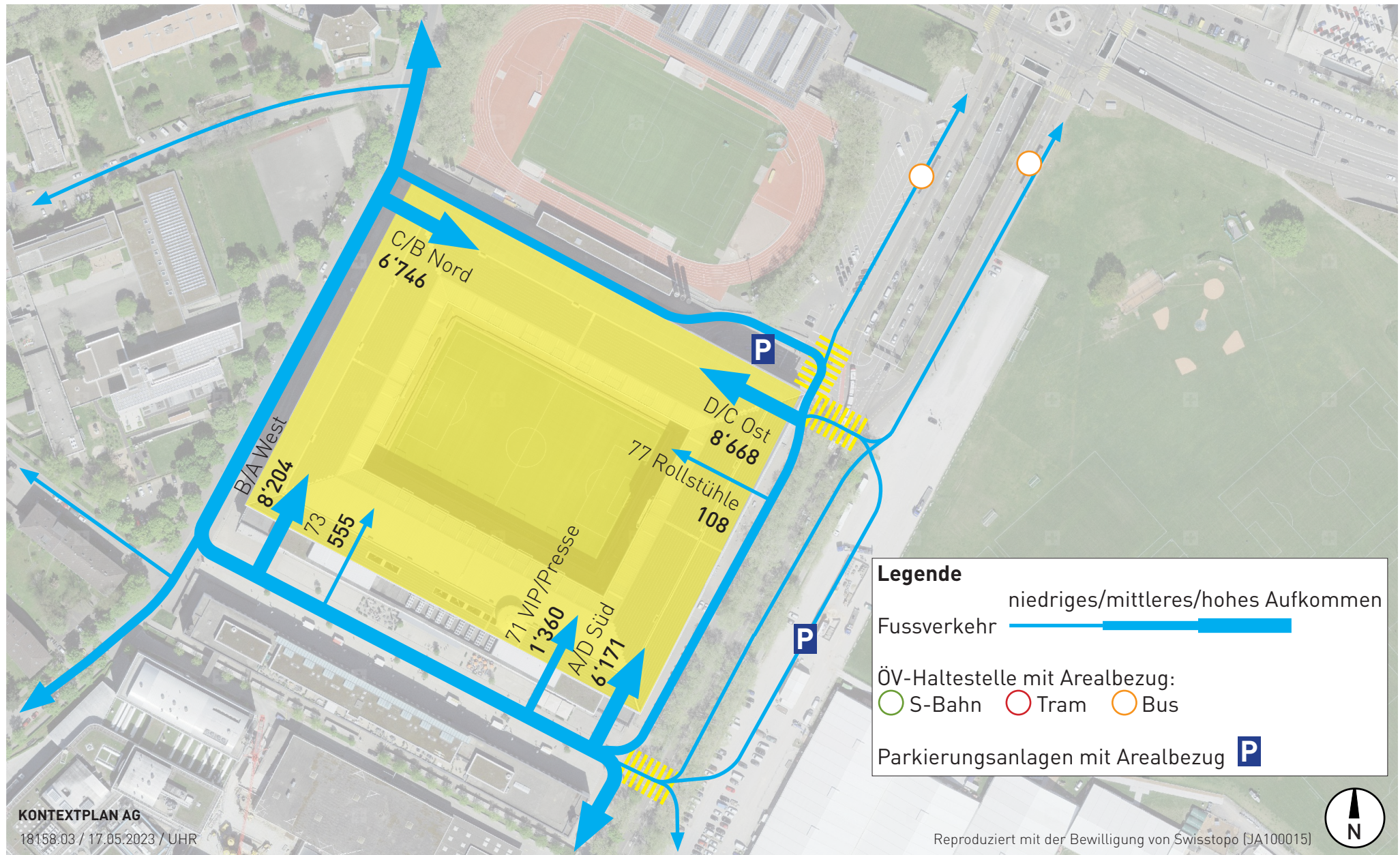
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Detailansicht Verkehrsströme Fussverkehr an Werktagen mit Entwicklung Stade de Suisse



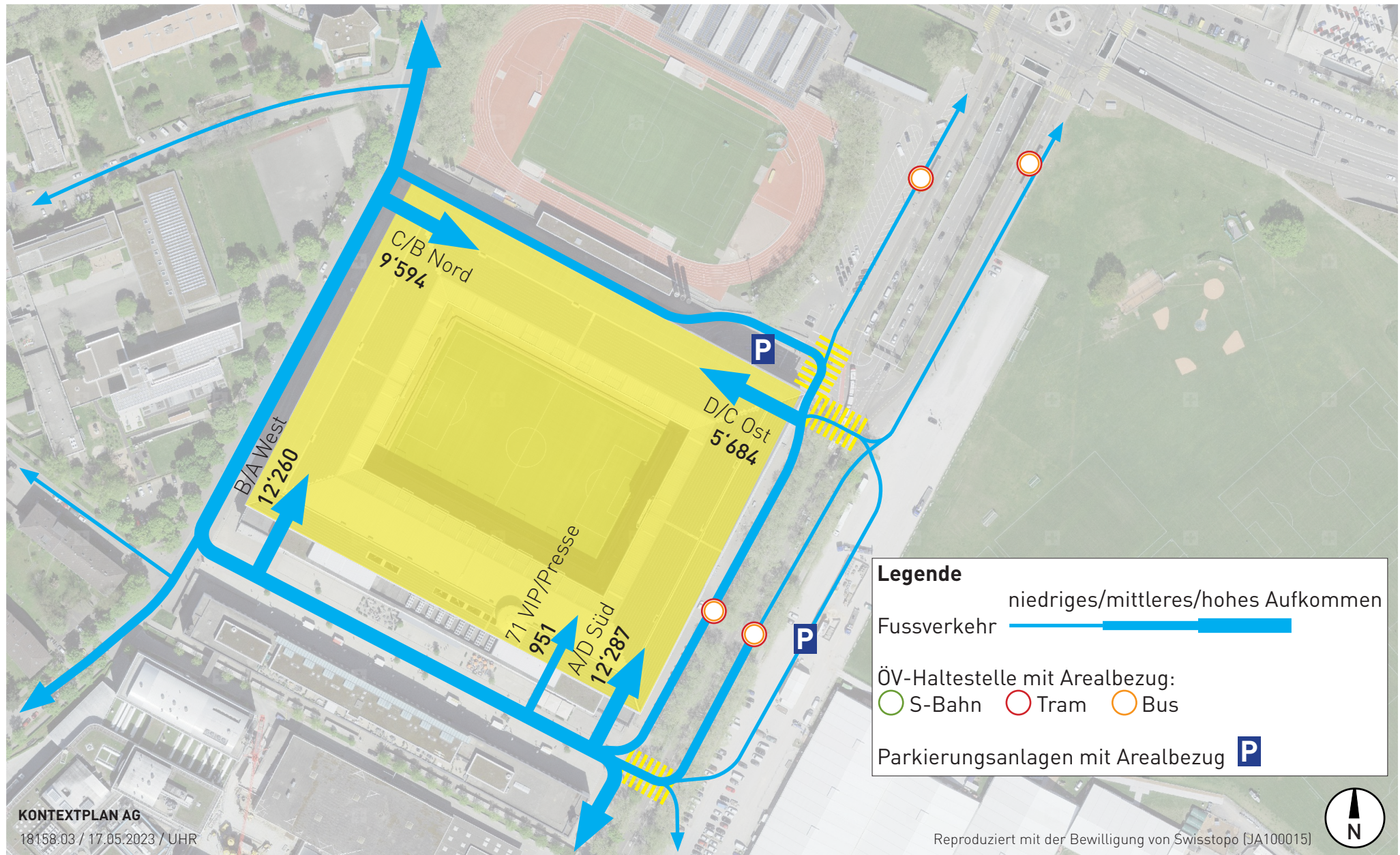
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Detailansicht Verkehrsströme Fussverkehr bei einem Fussballmatch (Anzahl Eintritte, Summe 31'810)



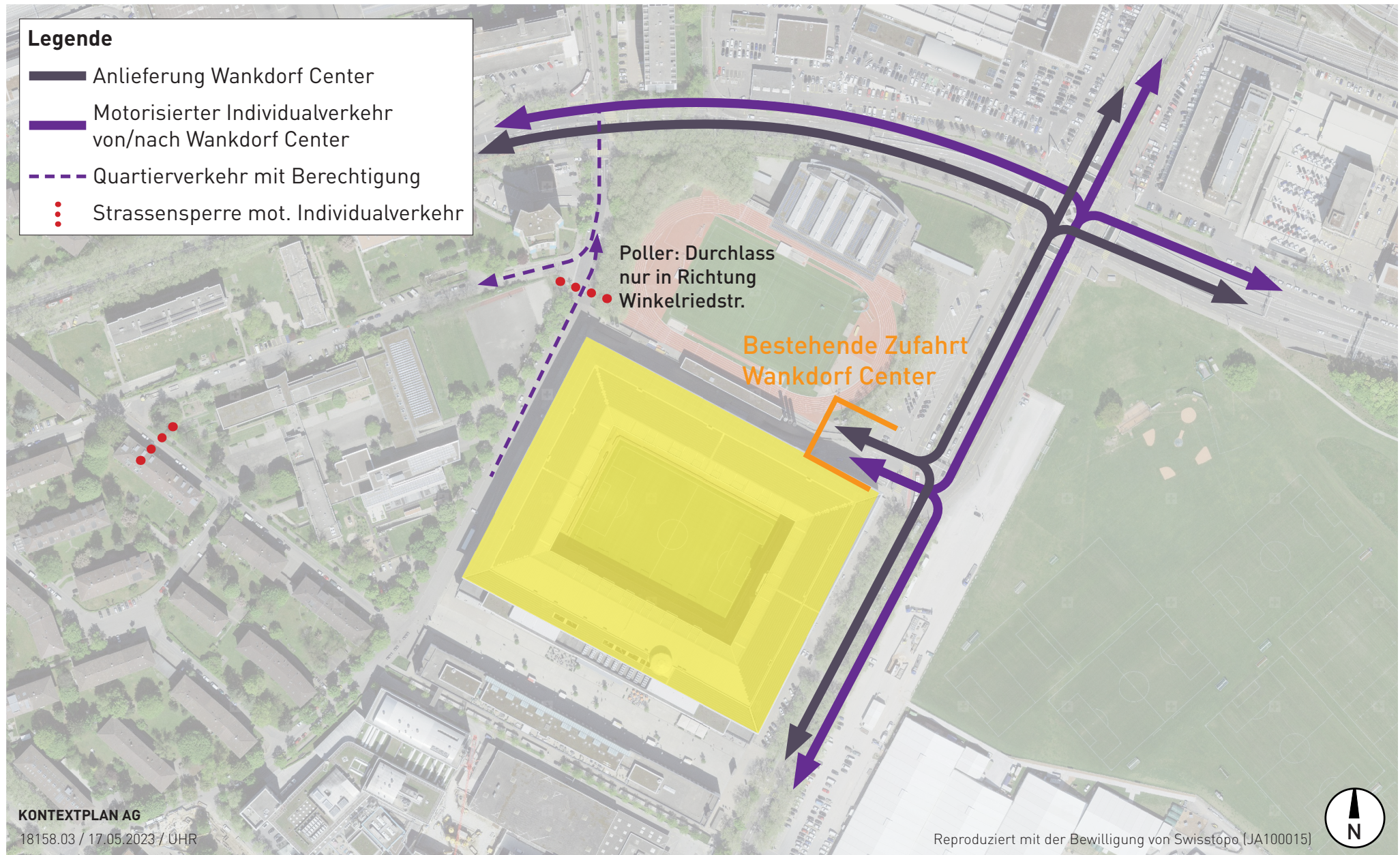
Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Detailansicht Verkehrsströme Fussverkehr bei einem Konzert (Anzahl Eintritte, Summe 40'774)



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion

Zufahrt motorisierter Individualverkehr und Anlieferung



Bern, Entwicklung Wankdorfstadion Übersicht Veloabstellplätze

