

Vorbemerkungen:

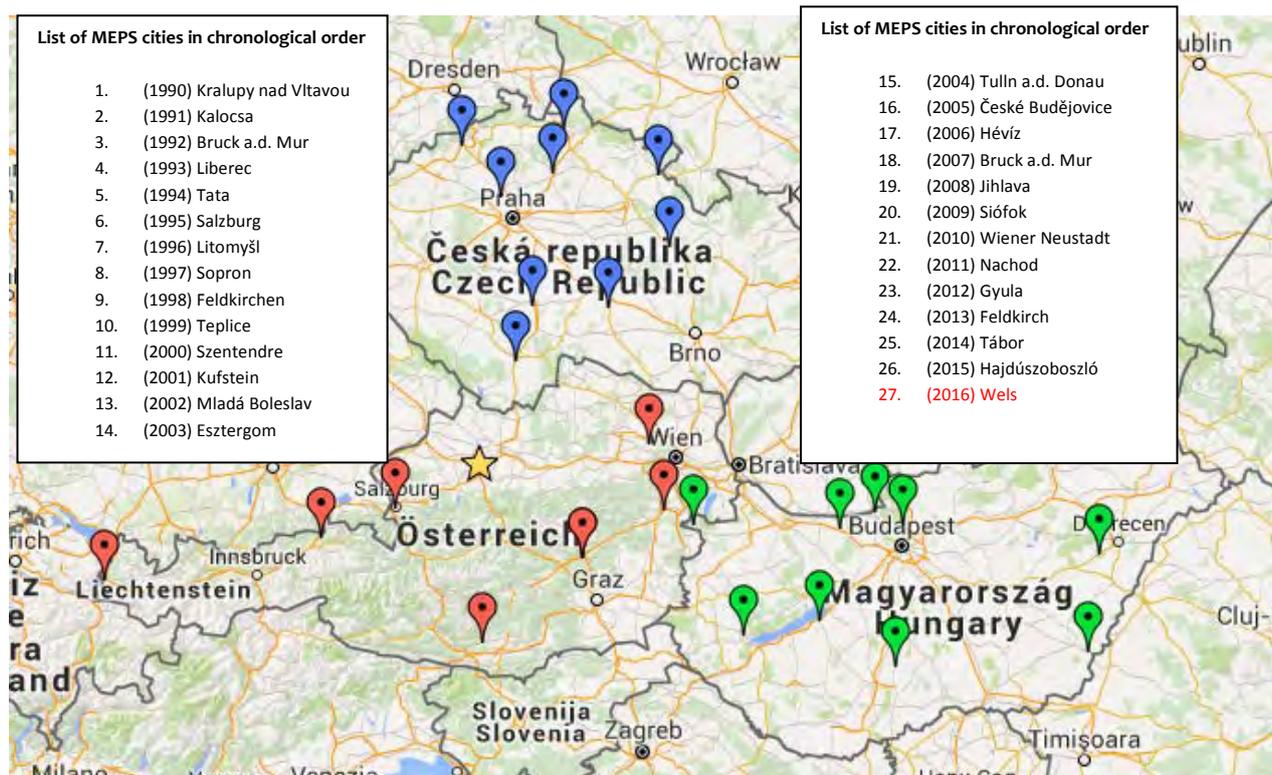
Der Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, Institut für Verkehrs-wissenschaften, Fakultät für Bauingenieurwesen an der technischen Universität Wien organisiert gemeinsam mit den unten stehenden Partnern seit annähernd drei Jahrzehnten ein internationales Studentenseminar, welches sich bei den Studenten der Fakultät Bauingenieurwesens sowie der Fakultät Raumplanung sowie Erasmusstudenten großer Beliebtheit erfreut

Bericht zum MEPS 2016

LVA 231.001 | SE Seminar zur Verkehrsplanung | SS 2016

Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Thomas MACOUN

Dipl.-Ing. Helmut LEMMERER | Dipl.-Ing. Ulrich LETH



PARTNERS

BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS (BUTE)

Dr. Lajos KISGYÖRGY, Ádám UNGVÁRAI

CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE

Doc. Ing. Ph.D. Jiří ČARSKÝ, Doc. Ing. Ph.D. Josef KOCOUREK, Ing. Bc. Ph.D. Petr KUMPOŠT

Seminar Schedule

Sunday	Time	Place	Program
29 th May	from 18:00	Youth Hostel	arriving in accomodation
	18:00	Youth Hostel	Dinner

Monday	Time	Place	Program
30 th May	7:00	Youth Hostel	breakfast
	8:30	Fire Station	Offical opening - introduction of the city and tasks
	10:00-11:00	Fire Station	Consultation
	11:00-13:00	task areas	area survey, task solving
	13:30 (sharp)	University of Applied Sc.	Lunch
	14:00-18:00	task areas	area survey, task solving
	18:00	Youth Hostel	dinner

Tuesday	Time	Place	Program
31 st May	7:00	Youth Hostel	breakfast
	8:30-13:00	Fire Station, task areas	task solving, area survey
	13:30 (sharp)	University of Applied Sc.	Lunch
	14:00-15:00	Fire Station	Consultation
	15:00-18:00	Fire Station	task solving
	18:00	Youth Hostel	dinner

Wednesday	Time	Place	Program
1 st June	7:00	Youth Hostel	breakfast
	8:30-13:00	Fire Station	task solving
	10:00-11:00	Fire Station	Consultation
	13:30 (sharp)	University of Applied Sc.	Lunch
	14:00-15:00	Fire Station	Consultation
	15:00-18:00	Fire Station	task solving
	18:00	Youth Hostel	dinner

Thursday	Time	Place	Program
2 nd June	7:00	Youth Hostel	breakfast
	8:30-13:00	Fire Station	task solving
	13:30 (sharp)	University of Applied Sc.	Lunch
	14:00-15:00	Fire Station	Consultation
	15:00-18:00	Fire Station	task solving, preparation of presentations
	18:00	Youth Hostel	dinner

Friday	Time	Place	Program
3 rd June	7:00	Youth Hostel	breakfast
	8:30-10:00	Fire Station	preparation of presentations
	10:00	Fire Station	presentations
	13:30 (sharp)	University of Applied Sc.	Lunch
		Youth Hostel	leaving accomodation

Aufgabenpool durch die Stadt Wels für das Seminar der TU Wien

Aufgaben mit Kurzbeschreibung

TASK A – Radverkehr Ost

1) Radverkehr Kreuzung Osttangente / Hans-Sachs-Straße (Berghofer)

Überprüfung RV/MIV: Sicherheit kontra Lärmschutz und Uneinsichtigkeit beim Mitterweg – Verbesserungsvorschläge für Radfahrer. Autofahrer, die vom Osten der Hans-Sachs-Straße kommen und in den Mitterweg einbiegen wollen, sollten zusätzlich durch ein Verkehrszeichen auf die Radfahrer aufmerksam gemacht werden, die am Radweg stadteinwärts fahren. Radverkehr Kreuzung Osttangente / Linzerstraße (Berghofer)

Ampelschaltung ist speziell für Autofahrer bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h entlang der B137/B138 ausgerichtet, Ampelschaltung für Fußgänger in Ost-West-Richtung sehr schlecht (lange Wartezeiten auf der Mittelinsel). Für Radfahrer fehlt RÜF über die Osttangente.

2) Radverkehr Kreuzung Osttangente / Wiesenstraße / Gaswerkstraße (Berghofer)

Keine RÜF bzw. sonstige sichere Überfahrt für Radfahrer entlang der Wiesenstraße in beide Richtungen möglich. Für die neue Radroute Pernau (R3) ist die Lösung dieser Problemkreuzung sehr wichtig und unumgänglich. Ein Radweg entlang der Osttangente zwischen Hans-Sachs-Straße und Wiesenstraße und weiter bis zum Traunradweg fehlt komplett!

3) Radverkehr Kreuzung Mitterhofer / Mühlstraße (Metesch)

R3) Radroute Pernau

Alternative Route in O-W-Richtung zur Traun, die speziell das Wohngebiet und die Schulen in der Pernau besser für den Radverkehr erschließen soll.

Problempunkte:

- Kreuzung Fischergasse – Wiesenstraße – ev. Kreisverkehr?
- Wiesenstraße ist aufgrund des hohen MIV gefährlich. Außerdem fehlen Radfahranlagen.
- Kreuzung Wiesenstraße – Osttangente – siehe Pkt. 3!

TASK B – Attraktivierung Zentrum

4) VLSA-Innenstadt: Überprüfung auf Fußgängerfreundliche Steuerung (Metesch)

Im Bereich der Innenstadt ist gewünscht, hohe Fußgängerfrequenzen zu erzielen bzw. in einer Form zu ermöglichen, die von den FußgängerInnen als angenehm empfunden werden. Die Frage ist, ob die bestehenden Ampelsteuerungen in diese Richtung optimiert werden können – ohne dass die Leistungsfähigkeit für den MIV wesentlich verschlechtert wird.

- a. Große Fußgängerübergang an der Ringstraße/Bäckergasse bzw. Schmidtgasse
- b. Adlerstraße / Ringstraße
- c. Pfarrgasse / Stelzhamerstraße

5) Attraktivierung Straßenfreiraum

Die Traungasse ist in ihrem aktuellen Querschnitt wenig attraktiv für den Fußgängerverkehr. Der Radverkehr kann vom Stadtplatz kommend dzt. nicht an das bestehende Radwegenetz am Zwinger bzw. in der südlichen Traungasse angebunden werden. Vom Magistrat der Stadt Wels wurden vier Varianten erarbeitet (siehe Beilage). Prüfung dieser Varianten, Neuvorschläge (Begegnungszone?).

- a. Traungasse nördlich Volksgartenstraße
- b. Stadtplatz gesamt



TASK C – Radrouten Nord

R1) Radroute Laahen

Erste Welser Radroute auf Initiative des Vereines „Welser Radler“ beginnend vom Traunufer Höhe Pollheimer Straße bis zur Oberfeldstraße im Norden – siehe Übersichtsplan!

Problempunkte:

- Kreisverkehr Welios bis Ledererturm: Richtung Norden – keine RÜF beim Kreisverkehr, Richtung Süden fehlender Radweg aufgrund zu geringer Fahrbahnbreite
- Ecke Karl-Loy-Str. – Rablstraße: Radfahrer Richtung Süden werden leicht von Autofahrern übersehen
- Kreisverkehr Vogelweide: fehlende RÜF Höhe Carl-Richter-Straße
- Eiselsberger-/Römer-/Offenbachstraße: Richtung Norden Übergang Römerstraße ohne RÜV direkt nach der Durchfahrt Kopfbau Heimstättenring (s. Foto)

R2) Radroute Neustadt

Östlich des Krankenhauses bzw. hinter der Herz-Jesu-Kirche soll ein bestehender und ein 2015 neu errichteter Radweg zu einer Radroute ausgebaut werden. Die Radroute soll im Süden zwei Endpunkte haben: Hauptbahnhof und Zentrum bzw. Traun

Problempunkte:

- fehlende RÜF Römerstraße – idealer Anschluss von der Puchberger Straße in Richtung Süden (best. Radweg).
- Beim Übergang Flotzinger Platz Nachrang für Radfahrer – keine RÜF!
- Fehlender Übergang von der Gabelsberger- in die Gärtnerstraße – wird voraussichtlich im Zuge des neuen Parkdecks Hauptbahnhof, mitgestaltet.
- Kreuzung mit Eisenhower/Dr.-Groß.-Str. – keine RÜF möglich (Grundstücksstreifen dafür notwendig) Rossegger-, und Adlerstr. Für Radfahrer in Richtung Süd öffnen?!

TASK D – Schulumfeldgestaltung u. Schulzentrum Wels-West

6) Schulumfeldgestaltung: Möglichkeiten; Organisation (Umsetzung) und Kriterien des Erfolgs (Fellinger)

Generell soll versucht werden, den Autoverkehr vor den Schulen zu minimieren.

- „Mobility-Contest“ für SchülerInnen (zu Fuß gehen, Rad fahren, Öffis nutzen,...)
- Temporäre Sperre von Straßen in der Nähe für den MIV („Schulstraße“)
- Carpooling für LehrerInnen
- Attraktive fußläufige Schulwege (mind. 200 m lang) = Bewegung und Spaß an der frischen Luft und im Tageslicht.

7) Schulzentrum Wels-West (Fellinger, Pichler)

Schulstandort:

16-klassige Volksschule mit verschränkter Ganztagsbetreuung für ca. 400 Schüler.

6-gruppiger Kindergarten am gleichen Standort noch nicht fix.

Küche für Kindergärten und Schulen am gleichen Standort noch nicht fix.

Konzept für Bebauung, innere Erschließung und Freiraum liegt vor.

Verkehr / Erschließung:

Problematik Bring- und Holverkehr und fußläufige Anbindung.

Trennung zu den Wohngebieten durch stark befahrene Straße (Eurropastraße).

Straßenprofil Europastraße; Zonierung und notwendige Funktionen

Knoten / T-Kreuzung Richtung Norden (Querung Geh- und Radweg; Vollverampelung ?)

Knoten / T-Kreuzung Richtung Süden (Querung; Anbindung Verbindungsweg / Trampelpfad unterhalb der Böschung; zukünftige Anbindung Siedlungserweiterung)



Querung Geh- und Radweg auf Einhausung samt Anbindung nach Norden (zukünftige Parkanlage) sowie nach Süden Verbindungsweg auf Einhausung

TASK E – MIV Leistungsfähigkeit von Kreuzungen

8) Kreuzung B1 / Noitzmühlstr. / Primelstraße (Gassl-Viadukt)

Diese Kreuzung liegt an einem neuralgischen Punkt der Stadteinfahrt B1 im Westen: der Rechtsabbieger auf der Primelstraße blockiert dzt. den „Gerade-Links-Verkehr“ durch die Nähe zur Eisenbahnbrücke sind die Möglichkeiten der Verbesserung eingeschränkt. Vom Land OÖ. Wurde bereits eine Studie zur Verbesserung erarbeitet (siehe Beilagen)

9) Kreuzung Dragoner / Grüne Zeile in Vbdg. Kreuzung Dragonerstr. / Schulstraße (Metesch)

a. Rückstau am Morgen stadteinwärts fahrend

10) Kreuzung Grieskirchnerstr. / Oberfeldstraße

Die Grieskirchnerstraße ist eine wichtige Stadteinfahrt, die Oberfeldstraße eine wichtige Querverbindung im Sinne einer Tangente zwischen Vogelweiderstraße, Grieskirchnerstraße und B137 (Osttangente). Das angrenzende Einkaufszentrum (Interspar) wird aktuell neu umgestaltet (inklusive Parkorganisation), die Oberfeldstraße soll in diesem Bereich letztendlich dreispurig ausgebaut werden. Langfristiges Ziel ist es darüberhinaus, nördlich der Autobahn (A8/A25) eine weitere Querverbindung („Nordring“) zur Entlastung der Oberfeldstraße zu schaffen. Für die Oberfeldstraße wird auch eine 3,5t-Beschränkung überlegt (ausgenommen Ziel- und Quellverkehr). Derzeit wird ein Umbau der Kreuzung diskutiert, ein KV-Projekt ist im Bebauungsplan vorbereitet bzw. festgelegt. Es soll geprüft werden, ob die bestehende VLSA-Anlage nicht ausreicht bzw. verbessert werden kann. Im Zuge der Prüfung der Kreuzung ist auch die Rad- und Fußgängeranbindung im Nahbereich zu prüfen.

a. Diskussion und Prüfung: KV oder VLSA?

TASK F - ÖPNV

11) ÖPNV (OÖVV): Synergieeffekte Regionaler Busverkehr und Lokaler Busverkehr (SAB-Welser Linien)

Eine Untersuchung des Büro Nahverkehrsberatung Südwest über Möglichkeiten der Verbesserung des ÖPNV weist auf ein Potential im Bereich des Angebotes des lokalen (innerstädtischen) Busverkehrs (SAB, Welser Linien) und dem regionalem Busverkehr (OIÖVV) hin.

Diskussion, Prüfung und Empfehlungen

12) Gestaltung von Bushaltestellen (u.a. Bike and Bus)

a. Ausgehend vom Standard der Welser Bushaltestellen sollen Kriterien zur Verbesserung der Situation ermöglicht werden. Insbesondere der Bereich Schnittstelle zum Radverkehr an Endstellen ist ein Thema.

(TASK G – Messeareal)

13) Traunuferpromenade bei Isola Bella (westlich Traunbrücke nach Thalheim)

Im Projekt Masterplan Attraktivierung Messeareal wurde für den Bereich zwischen Traunbrücke und Rosenauerstraße entlang der Traun (Traunpromenade) eine Verkehrsberuhigung vorgeschlagen. Es gab mehrere Varianten (u.a. auch Sperre für MIV). Die umgesetzte Lösung einer französischen Einbahn mit Einfahrtsverbot von der Brücke (Traungasse) und die damit verbundene Mehrzweckstreifen-Lösung sind nicht optimal. Der damit einhergehende Auftrag, den Radverkehr vom (ehemaligen) Geh- und Radweg im Bereich des Lokales „Isola Bella“ auf die Fahrbahn zu leiten, ist gelungen.

14) Masterplan Attraktivierung Messeareal (Berghofer)

R4) Radroute Rosenau über Herminenhof – siehe Detailprojekt Blagojevic!

Fokus of Tasks

Task A – Bicycle planning (east)

- Cycle route Pernau: alternative cycling route to the Traun, connecting living areas and schools
 - Intersection Fischergasse – Wiesenstraße
 - Wiesenstraße (lot of traffic, lack of cycling infrastructure)
 - Intersection Wiesenstraße – Osttangente
- Further crucial intersections
 - Osttangente / Hans-Sachs-Straße
 - Osttangente / Linzerstraße
 - Osttangente / Wisenstraße / Gaswerkstraße
 - Mitterhofer / Mühlstraße

Task B – Quality of public space in the city center

- Pedestrian-friendly design of central intersections' traffic lights
 - Ringstraße / Bäckerstraße
 - Ringstraße / Schmidtstraße
 - Adlerstraße / Ringstraße
 - Pfarrgasse / Stelzhammerstraße
- Upgrade of public spaces for pedestrians and cyclists
 - Traungasse north of Volksgartenstraße
 - Town square

Task C – Cycle routes (north)

- Cycle route Laahen
 - Roundabout Welios to Ledererturm
 - Karl-Lay-Straße / Rablstraße
 - Roundabout Vogelweide
 - Eiselsberger-/Römer-/Offenbachstraße
- Cycle route Neustadt
 - Intersection Römerstraße
 - Crossing Flotzinger Platz
 - Crossing from Gabelsberger- to Gärtnerstraße
 - Intersection Eisenhower/Dr.-Groß.-Straße

Task D – Public space around schools, esp. Campus Wels-West

- Design principles for road space around schools
- Soft measures for encouraging sustainable school trips
- Campus Wels-West
 - Drop-off and pick-up of children
 - Separation of living areas by Europastraße
 - Intersections
 - Crossings for pedestrians and cyclists

Task E – Optimizing the capacity of crucial intersection

- B1 / Noitzmühlstraße / Primelstraße
- Dragonerstraße / Grüne Zeile bzw. Dragonerstraße / Schulstraße
- Grieskirchnerstraße / Oberfeldstraße

Task F – Public transport

- Assessment of Synergies of regional and local bus lines
- Design of bus station (as hub for cycling)

TASK A – Bicycle Planning (East)

Vorgangsweise/ Procedure

1. Problemstellung / Aufgabe
task
2. Problemanalyse
problem analysis
3. Szenarien / Lösungsvorschläge
scenarios / possible solutions
4. Zusammenfassung
summary

Aufgabenstellung: Geplante Radroute R3/Ost nach Pernau

Task: planned bike trail R3/east to Pernau

- Radroute Pernau: Alternativer Fahrweg nördlich der Traun, der Wohngebiete und Schulen verbindet
- Entscheidende Kreuzungen analysieren
- Cycle route Pernau: alternative cycling route north to the Traun, connecting living areas and schools
- Further crucial intersections

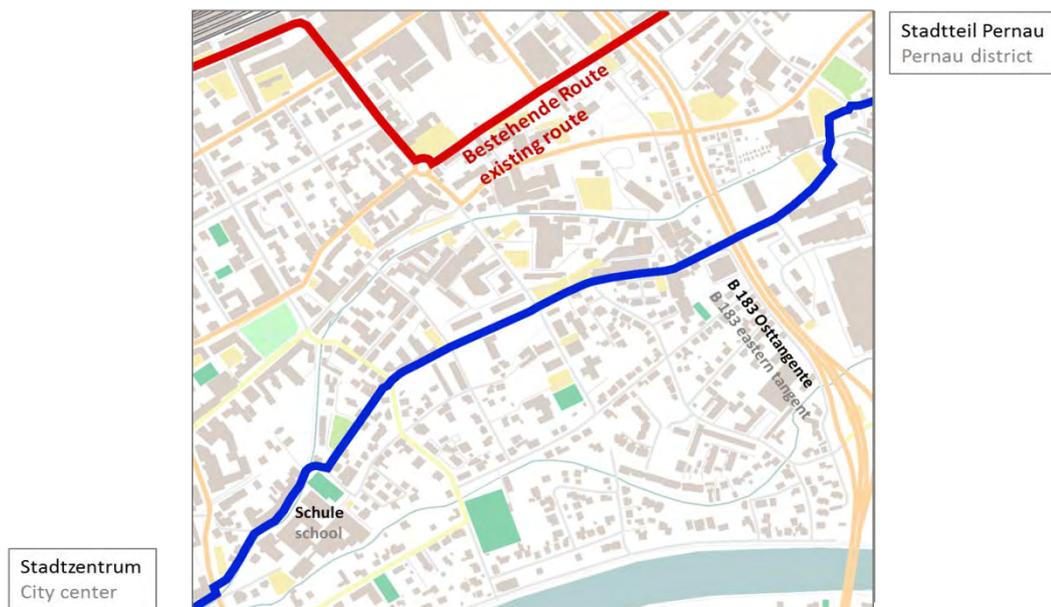


Abb. Geplante Radroute, die in der Planungswoche analysiert wurde und für die Pläne entwickelt wurden.

Problemanalyse / problem analysis



Zuerst wurde die Route dazu in mehrere Sektoren eingeteilt, die der Gruppe sinnvoll erschienen. Zusätzlich wurden noch zwei weitere, wichtige Kreuzungen an der Westtangente einbezogen.

1. Abschnitt Fischergasse/ 1st section Fischergasse

SZENARIO 1

- Gehsteig westlich; Radweg östlich hinter Parkplätzen
pedestrian sidewalk west; cycle path east behind parking space
- Einbahn für KFZ
one way for motor vehicle
- Parallel- statt Schrägparkplätze
parallel instead of angle parking



SZENARIO 2

- Gehsteig westlich; Radweg östlich vor Parkplatz
pedestrian sidewalk west; cycle path east in front of parking space
- Einbahn für KFZ
one way for motor vehicle
- Parallel- statt Schrägparkplätze
parallel instead of angle parking



Im ersten Abschnitt konnte sich die Gruppe verschiedene Varianten von Verbesserungen für den Radfahrerverkehr vorstellen.

SZENARIO 3

- Gehweg östlich; Radweg westlich
pedestrian path east; cycle path west
- Einbahn für KFZ
one way for motor vehicle
- Parallel- statt Schrägparkplätze
parallel instead of angle parking



SZENARIO 4

- Mehrzweckstreifen auf der Fahrbahn
cycle lanes/multiple purpose lane on the road



SZENARIO 5

- Begegnungszone von der Schule bis zur Brücke
shared space from the school to the bridge



Eine Möglichkeit wäre hier auch eine Begegnungszone einzurichten. Dieses Konzept war den TeilnehmerInnen aus Ungarn und Tschechien zuvor großteils unbekannt und hier konnte man voneinander lernen.

SZENARIO 1

SZENARIO 2

SZENARIO 3

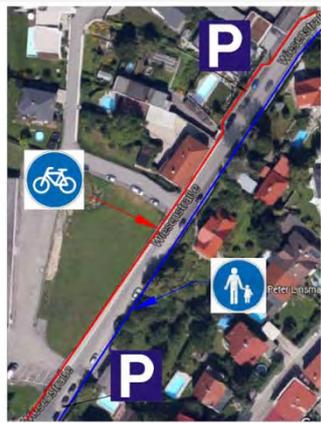


Abb.: Weitere Plandarstellungen

2. Abschnitt Wiesenstraße

2nd section Wiesenstrasse

Gleiche Szenarien wie in Abschnitt 1
(außer Begegnungszone)
same scenarios like section 1 (except shared space)

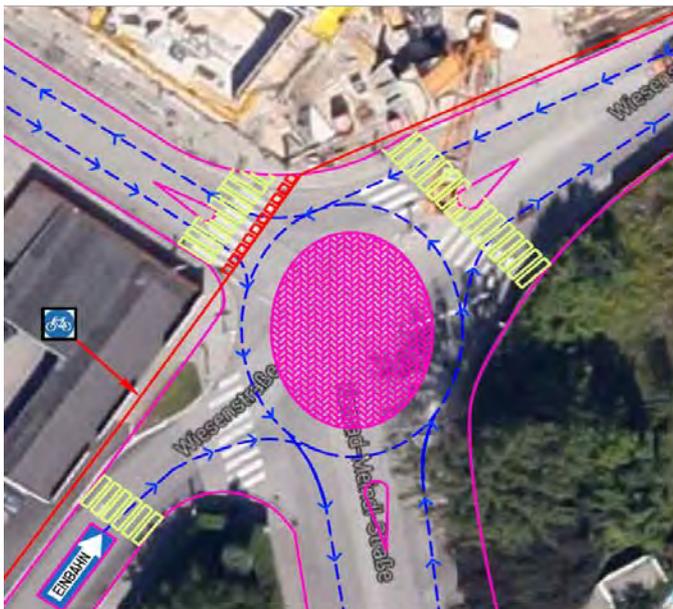


Das folgende Stück, die Wiesenstraße, war ein Teil der Route, der unserer Meinung nach relativ einfach umzugestalten wäre.

3. Abschnitt Kreuzung Wiesenstraße/Griesstraße

3rd section crossing Wiesenstrasse/Griesstrasse

KONFLIKTPUNKTE/ CONFLICT POINTS



Ganz anders sieht es bei der folgenden Kreuzung aus, die im Moment für uns eine große Gefahrenquelle darstellt. Die Stadt Wels plant hier schon seit Längerem einen Kreisverkehr zu errichten.



4. Abschnitt Wiesenstraße

4th section Wiesenstrasse

SZENARIO 1

- Eigener Radfahrweg südlich (Fußgänger nördlich)
own cycle path south (pedestrians in the north)
- Parkplätze müssen verändert werden
parking spaces must be changed
- die Fahrbahn muss gekreuzt werden
the road must be crossed



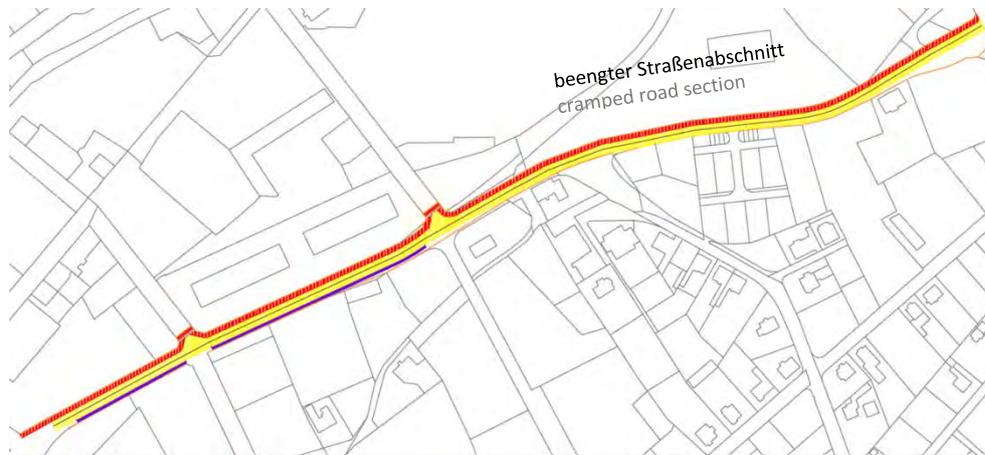
SZENARIO 2

- Eigener Radfahrweg nördlich (Fußgänger südlich)
the road must be crossed
- Parkplätze können unverändert bleiben
parking spaces can stay there
- der Fahrweg geht geradeaus
the route goes straight



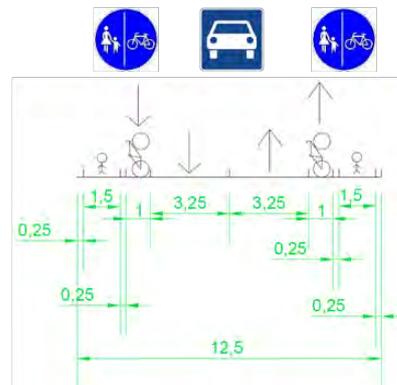
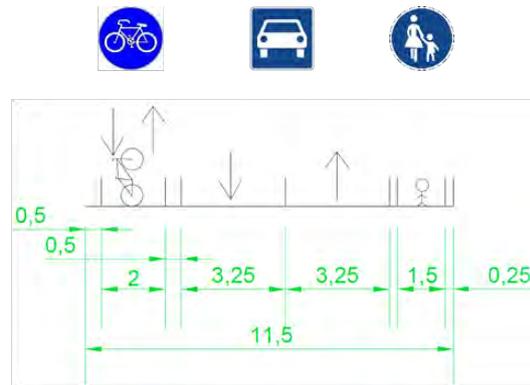
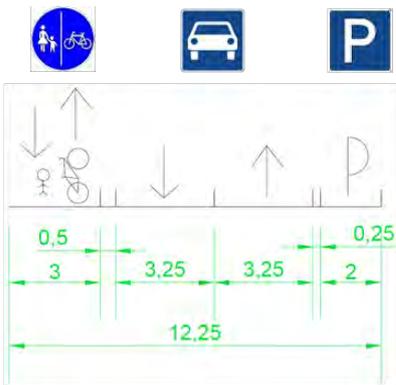
In Folge wird die Wiesenstraße zu einer sehr breiten Straße, die vor allem dem Liefer- und Pendlerverkehr dient. Hier sind dringend Umgestaltungsarbeiten notwendig, um die Sicherheit für RadfahrerInnen zu erhöhen.

SZENARIO 3 – Gemeinsamer Geh- und Radweg/ SCENARIO 3 – common pedestrian and cycle path



Eine mögliche Umgestaltung der westlichen Wiesenstraße in Plandarstellung, wie sie für alle Verkehrsteilnehmer sinnvoll und sicher wäre.

Mögliche Straßenquerschnitte/ Possible cross sections

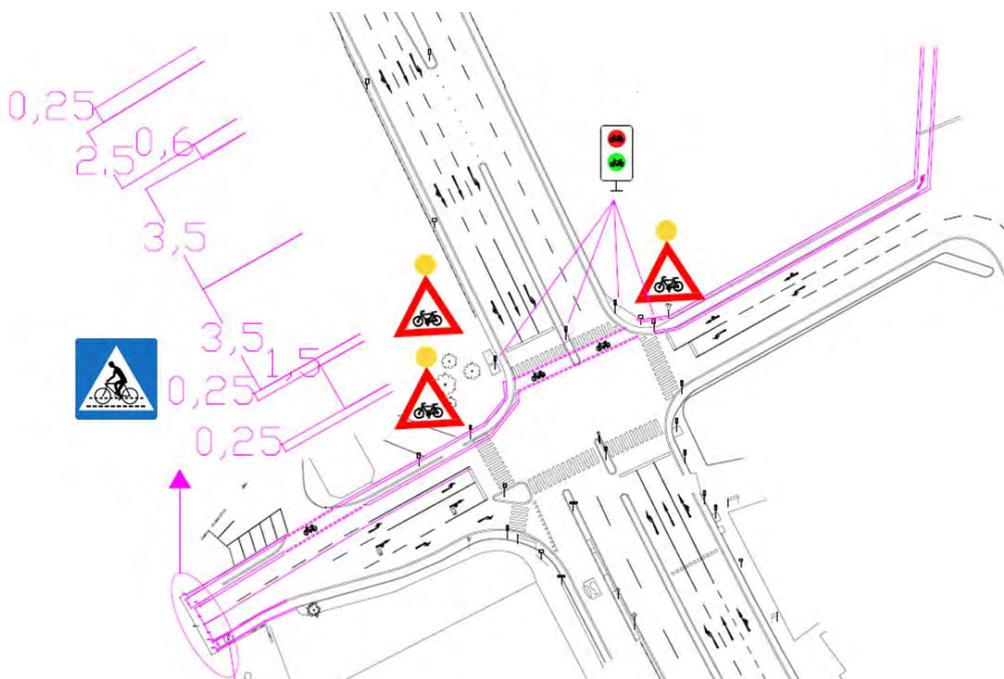


Mehrere Querschnitte wurden von den tschechischen Teilnehmern in AutoCAD ausgearbeitet.

5. Abschnitt Kreuzung Osttangente/Wiesenstraße 5th section crossing east tangent/Wiesenstrasse



Im Anschluss kommt die erste von drei großen, vielbefahrenen Kreuzungen an der Bundesstraße. Hier gibt es aktuell gar keine Vorkehrungen für den Radverkehr.



SZENARIO 1

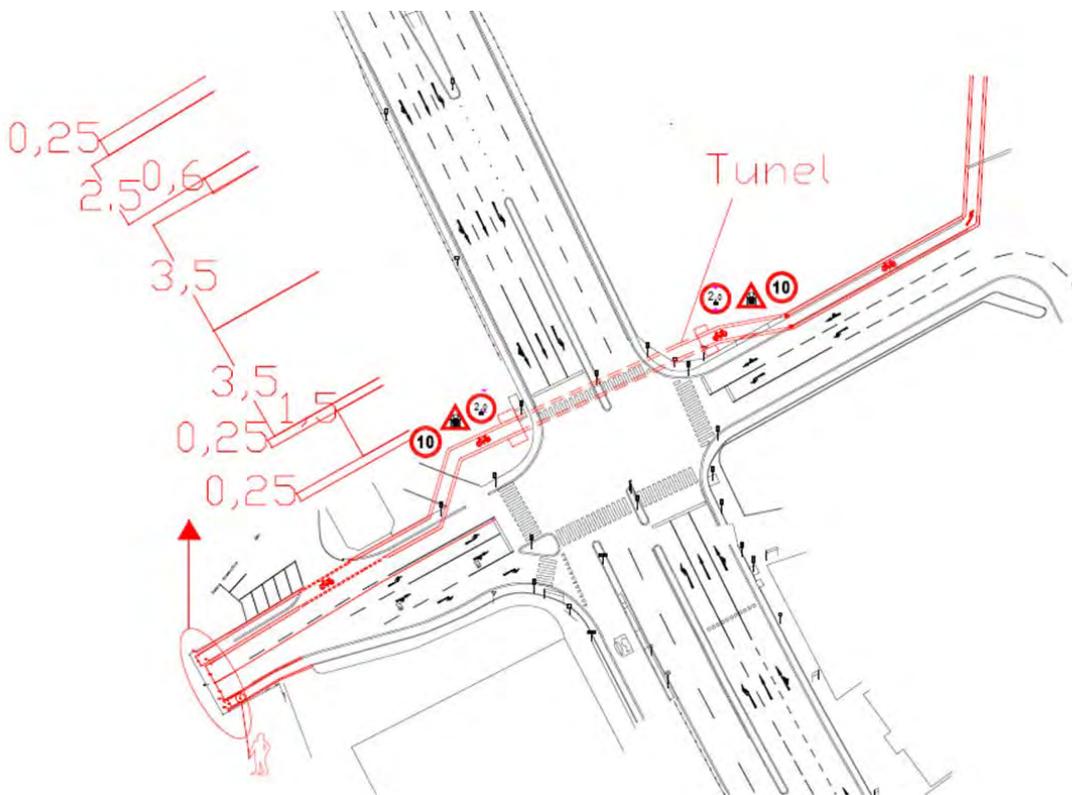
- Radfahrerüberführung neben der Fußgängerüberführung
cyclists overpass next to the pedestrian overpass

- Geringe Errichtungskosten
low investment costs
- Einfache und schnelle Lösung
simple and fast solution

Wiederum erstellten wir Pläne und mögliche Lösungsvorschläge, die wie immer auch einzeln angewendet werden könnten, damit die Stadt nicht sofort das Maximalprogramm umsetzen müsste (was aber natürlich wünschenswert wäre).

SZENARIO 2

- Unterführung für Radfahrer und Fußgänger
underpass for cyclists and pedestrians
- Höchstmögliche Sicherheit
highest possible level of safety
- Besserer Verkehrsfluss
more fluent traffic flow
- Sehr hohe Errichtungskosten
very high investment costs
- Einschränkungen während der Bauzeit
restrictions during construction



Am sinnvollsten ist unserer Meinung nach die Untertunnelung der 5-spurigen Straße, damit sich der Verkehr nicht gegenseitig behindert. Allerdings sprachen wir auch den enormen Kostenaspekt an. Wir wollten damit vor allem eine langfristige Option aufzeigen.

Im Zuge der Planerstellungen kam es leider zu Missverständnissen, da jede bzw. jeder vor allem die Richtlinien und Verkehrszeichen seines Heimatlandes verwenden wollte. Dieses Problem konnte aufgrund der Sprachdifferenzen leider auch nicht komplett beseitigt werden. Im Großen und Ganzen ähneln sich die Richtlinien jedoch.

6. Abschnitt Gaswerkstraße

6th section Gaswerkstrasse

Mögliche Maßnahmen/ possible measures

- Genaue Abgrenzung der Verkehrswege für bessere Sicherheit
accurate delineation of roads for better security
- Radfahrstreifen in Farbe markieren
mark cycle lanes in color
- Warnschilder anbringen
install warning signs
- Schilder anbringen, die die Fortsetzung des Weges zeigen
install signs, showing the rest of the route



Im nächsten Abschnitt, der Gaswerkstraße, ist eine undefinierte Asphaltfläche vorzufinden, bevor der Radweg hinter einer Lärmschutzwand verschwindet und in eine Einfamilienhaussiedlung führt. Auch hierfür haben wir Konzepte zur Verbesserung erstellt.

7. Abschnitt Kreuzung Osttangente/Linzer Straße

7th section crossing east tangent/Linzer Strasse

Mögliche Maßnahmen (für alle Kreuzungen)/ possible measures (for all crossings)

- Grünphasen verlängern > Verkehrsfluss wird allerdings negativ beeinflusst
extend green phases > traffic flow is negatively affected
- Unterführungen verbessern die Sicherheit und Geschwindigkeit, sind jedoch sehr teuer in der Errichtung
underpasses improve security and speed, but they are very expensive in the establishment
- Die Fußgängerübergänge könnten an einen weniger frequentierten Platz verlegt werden, wodurch allerdings lange Umwege entstehen
pedestrian crossing could be moved to a less frequent place, but the cycleway would be longer

- Aufgeweiteter Radaufstellstreifen
stop lines



advanced

Die zweite große Kreuzung berührt die eigentliche Radroute R3 nicht mehr, sollte jedoch auch in Bezug auf Querungsmöglichkeiten verbessert werden.

8. Abschnitt Kreuzung Osttangente/Hans-Sachs-Straße 8th section crossing east tangent/Hans-Sachs-Strasse

VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE /IMPROVEMENT SUGGESTIONS

- längere Grünphasen für Fußgänger und Radfahrer
longer green phases for pedestrians and cyclists
- getrennte Grünphasen für Fußgänger/Radfahrer vs. KFZ
seperated green phases for pedestrians/cyclists vs. motor vehicles
- Warnschilder
warning signs
- Warnlichter
hazard lights



Bodenmarkierungen, die auf Radfahrer hinweisen
pavement markings that indicate cyclists



Die letzte große Kreuzung in unserem Untersuchungsgebiet hat bereits einen Radfahrübergang. Dieser sollte trotzdem sicherer gestaltet werden, da es hier in der Vergangenheit schon zu Unfällen mit Todesfolge kam.

Zusammenfassung/ summary

- Sehr gut ausgebauter Radweg entlang der Traun im Süden
very well-developed bicycle path along the Traun-river in the south
- Weiterer Radweg in Ost-West-Richtung entlang der Hans-Sachs-Straße
another cycle path in east-west direction along the Hans-Sachs-Strasse
- Bisher kein Radweg zwischen der Innenstadt und Pernaun entlang der Wiesenstraße
So far, no bicycle lane between downtown and Pernaun along the Wiesenstrasse
- Größtes Problem Kreuzung Wiesenstraße/Osttangente
biggest problem crossing Wiesenstraße/Osttangente
- Verschiedene Maßnahmen können eine sichere und attraktive Verbindung schaffen
various measures can provide a safe and attractive link

Umsetzung in verschiedenen Abschnitten erscheint sinnvoll/ implementation in different sections makes sense



In der Zusammenfassung machten wir den interessierten Vertretern der Stadt nochmals klar, dass nur durch ein attraktive, sichere und schnelle Verbindungen der Radverkehrsanteil am Modal Split erhöht werden und die Dominanz des Autos in Wels etwas zurückgedrängt werden kann.

Abschließend kann man sagen, dass das MEPS eine interessante Erfahrung war und die unterschiedlichen Zugänge an Planung zu einiger Herausforderung für alle TeilnehmerInnen führte. Doch vermutlich genau dieser Umstand macht auch dieses Seminar aus.

Task B - Enhancing Attraction of Center

Einleitung

Das Planungsseminar „MEPS“ fand in diesem Jahr 2016 in Oberösterreich in der Stadt Wels statt. StudentInnen aus Österreich, Tschechien und Ungarn arbeiteten in gemischten Gruppen an diversen Aufgabenstellungen, die von der Stadt Wels zur Verfügung gestellt wurden.

Die Themenbereiche bezogen sich auf problematische raumplanerisch bezogene Situationen in der Stadt. Die Probleme sollten zuerst analysiert und mit der Hilfe von verschiedenen Szenarien ausgearbeitet werden.

Das Seminar dauert von Sonntag bis Freitag und endete mit einer abschließenden Präsentation vor den VertreterInnen der Stadt.

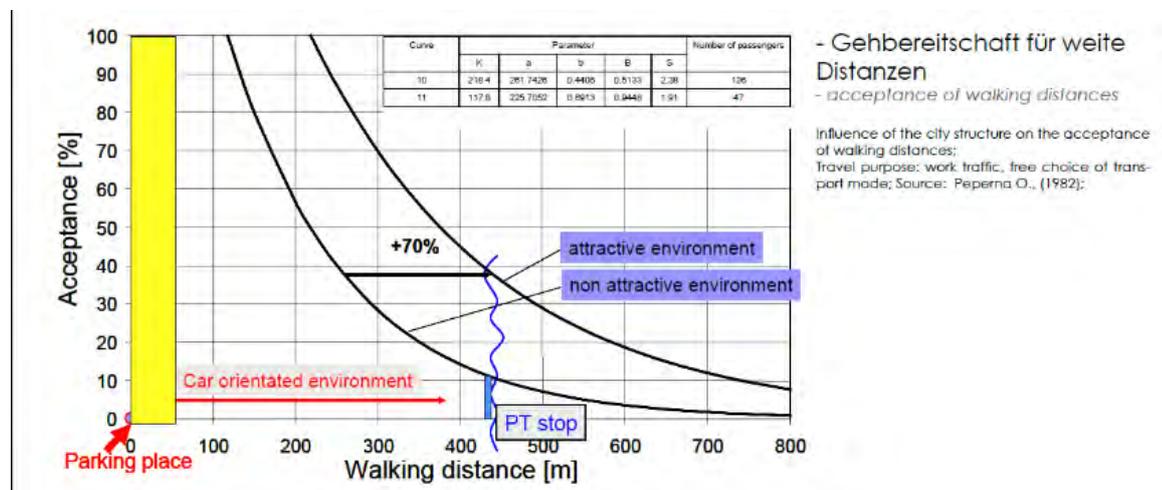
Aufgabenstellung/ Task

Die Aufgabenstellung des Task B war es ein fußgängerfreundliches Design für den innerstädtischen Bereich zu gewährleisten. Im Vordergrund standen die Straßenabschnitte des Stadtzentrums von Wels (Ringstraße, Bäckergrasse, Schmidgrasse, Adlerstraße, Pfarrgrasse, Stelzhammerstraße).

Des Weiteren sollen die öffentlichen Räume in der nördlichen Traungasse und am Stadtplatz für FußgängerInnen und FahrradfahrerInnen verbessert werden.

- Fußgänger freundliches Design für zentrale Kreuzungen mit Ampel Anlagen
- pedestrian-friendly design of central intersections' traffic lights
- Verbesserung des öffentlichen Raumes für Fußgänger und Radfahrer
- upgrade of public spaces for pedestrians and cyclists

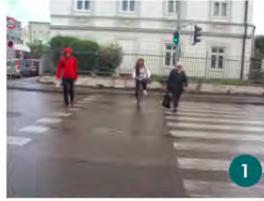
Problemanalyse/ Problem Analysis



Problemanalyse/ Problem analysis

1. Volksgartenstraße/Traungasse

- Keine Signaltöne
- no sound at the pedestrian lights



2. Traungasse

- eine Fahrtrichtung für Radfahrer
- only one direction for cyclists
- sehr eng; manchmal zu breit
- too narrow; sometimes too wide
- viele (parkende) Autos
- many (parking) cars



3. Stadtplatz/Adlerstraße

- keine Fahrradübergänge
- no bicycle crossing



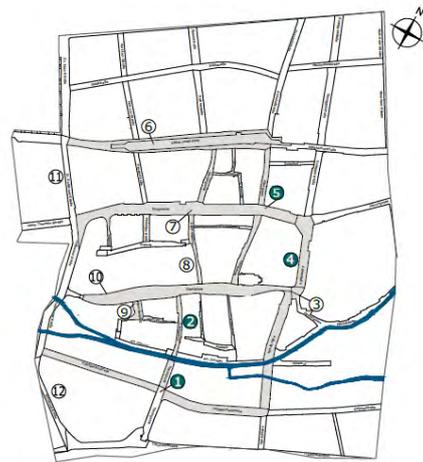
4. Adlerstraße

- eine Fahrtrichtung für Radfahrer
- one direction for cyclists



5. Ringstraße

- keine Signalboxen für Radfahrer
- no boxes for cyclists at the traffic lights



Problemanalyse/ Problem analysis

6. Kaiser-Josef-Platz

- ungenützte Tiefgaragenparkplätze
- unused underground parking places
- Langzeitparken an der Oberfläche
- long time parking on the surface



7. Ringstr./Bäckergasse/Schmidtgasse

- kurze Grünphasen für Fußgänger
- short time for pedestrians to cross the street

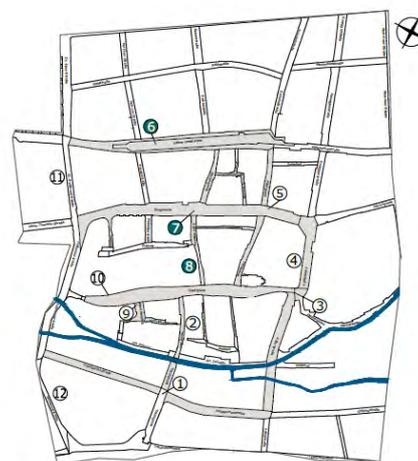


8. Schmidtgasse

- Radfahrer stören Fußgänger
- many people who are riding bikes, but there is not enough space for pedestrians and bikers

9. Minoriten-Platz

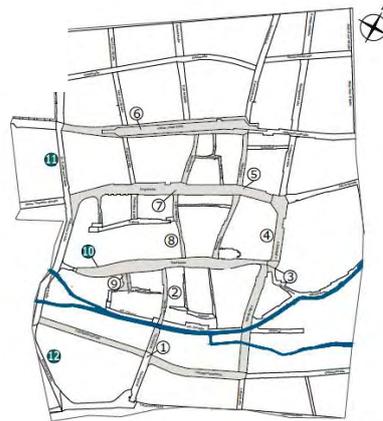
- Parkplatz von Beamten besetzt
- parking only for officials



Problemanalyse/ Problem analysis

10. Schloss Pollheim/Stadtplatz

- problematische Sichtweite
- visibility problems



11. Dr. Salzmann-Straße

- kein Radweg
- no facilities for bikers



12. Pollheimerstraße

- kein Radweg
- no facilities for bikers

Die Woche startete mit einem Stadtrundgang, dabei beobachteten wir vor allem die problematischen Stellen und fotografierten diese ab. Mit der Hilfe der Problemkarte lokalisierten wir diese Punkte und versuchten Lösungsansätze zu erarbeiten.

Lösungsvorschläge/ Solutions

1. Volksgartenstr./Traungasse

- Signaltöne erweitern
- expand the sound system at the pedestrian lights

2. Traungasse

- zwei Fahrtrichtungen für die Fahrradfahrer
- two directions for the cyclists
- Reduzierung der Parkplätze
- reducing the parking places

3. Stadtplatz/Adlerstraße

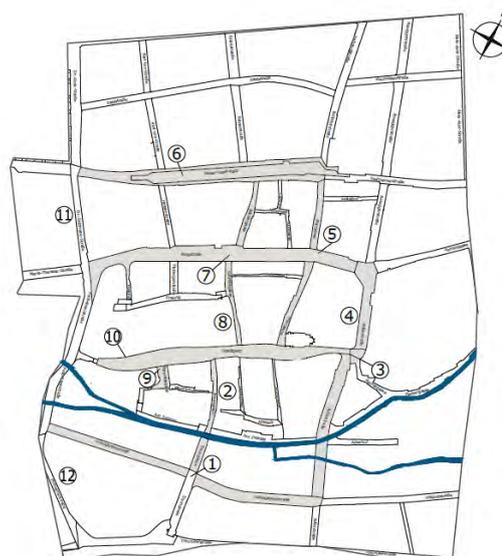
- Fahrradübergänge realisieren
- implementing bicycle crossing

4. Adlerstraße

- zwei Fahrtrichtungen für Radfahrer realisieren
- implementing two directions for cyclists (bicycle lane, separate bicycle lane on the pavement, mixed pavement, picto corridor)

5. Ringstraße

- Signalboxen errichten
- sound boxes for cyclists at the traffic lights



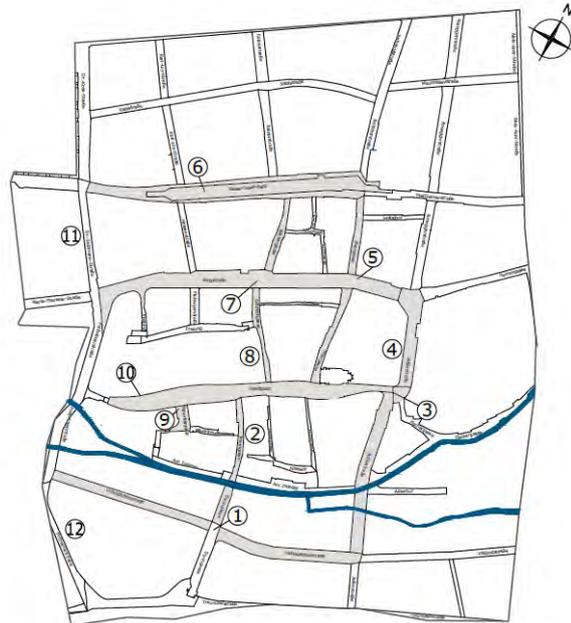
Lösungsvorschläge/ Solutions

6. Kaiser- Josef- Platz

- attraktiver machen
- *make it more attractive*
- freies Parken
- *free parking*
- teureres Parken in zentrumsnahen Straßen
- *more expensive parking places in the streets of the center*
- Langzeitparken in Tiefgaragen
- *long-time parking places only under the ground*
- Kurzparkzonen
- *short-time parking places*
- keine Parkplätze an der Oberfläche
- *no parking places on the surface*
- Parkplätze nur für Taxis und Personen mit Behindertenausweis
- *parking places only for taxis and for people with disability card*

7. Ringstraße/Bäckergasse/Schmidtgasse

- mehr Zeit für Fußgänger
- *more time for pedestrians to cross the street*



Lösungsvorschläge/ Solutions

8. Schmidtgasse

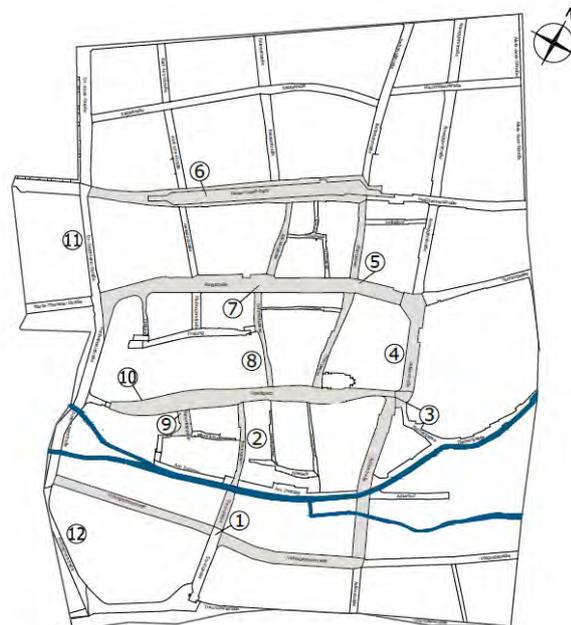
- Fahrradfahrer ausschließen
- *lock out riding bikes*
- Kameras zur Kontrolle und Strafen
- *cameras for checking and penalty*

9. Minoriten-Platz

- für jeden zugänglich
- *open for everyone*
- unzugänglich
- *closed for everyone*
- festgelegte Benutzungszeiten
- *sometimes is opened for other opportunities*

10. Schloss Pollheim/Stadtplatz

- Solar Straßenbeleuchtung
- *using columns with solar*
- Markierungen verwenden
- *using markings*
- Gefahrenzonen hervorheben
- *marking danger zone with bigger tables*





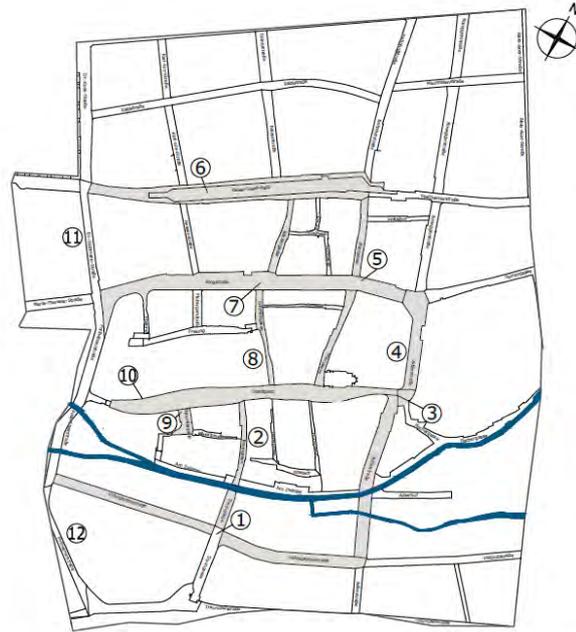
Lösungsvorschläge/ Solutions

11. Dr. Salzmann-Straße

- mehr Möglichkeiten für Radfahrer
- facilities for bikers (bicycle lane, separate bicycle lane on the pavement, mixed pavement, picto corridor)

12. Pollheimerstraße

- mehr Möglichkeiten für Radfahrer
- facilities for bikers (bicycle lane, separate bicycle lane on the pavement, mixed pavement, picto corridor)



Anhand eines brainstormings versuchten wir Lösungsansätze für unser Gebiet heraus zu filtern. Dabei spielte die Umsetzbarkeit noch keine Rolle.

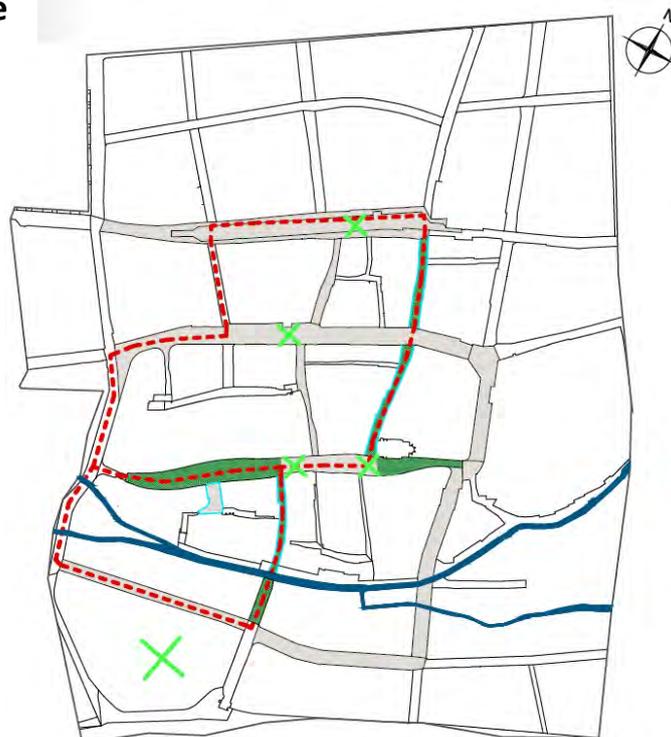
Änderungsvorschläge/ What we would like to change

1. Parksystem
parking system

2. Begegnungszone
shared space

3. Fahrradabstellplatz
bicycle parking

4. Stadt Zug
city train

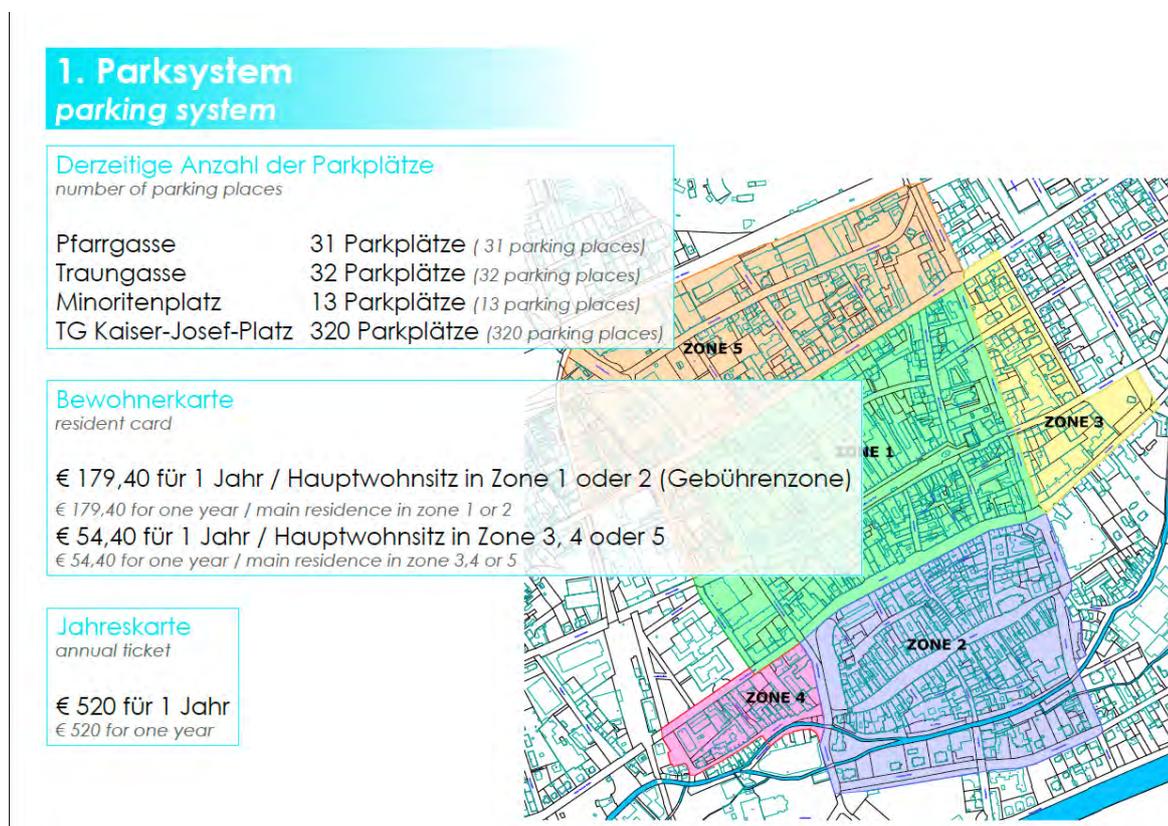


Diese Übersichtskarte zeigt die vier Schwerpunkte unserer Planung und verortet diese auch.

Die Schwerpunkte lauten:

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Parksystem | 3. Fahrradabstellplatz |
| 2. Begegnungszone | 4. Stadt Zug |

1. Parksystem



In den Straßen Pfarrgasse, Traungasse und Minoritenplatz befinden sich 76 Parkplätze, welche meistens belegt sind. Hingegen in der Tiefgarage Kaiser-Josef-Platz, in der 320 Plätze zur Verfügung stehen, ist die Auslastung unter 10 Prozent.

Zurzeit gibt es eine Bewohnerkarte, bei der rund 180 Euro in Zone 1 und 2 bezahlt werden und in den Zonen 3, 4 und 5 rund 55 Euro.

Die Jahreskarte um 520 Euro für ein Jahr ist für BewohnerInnen außerhalb der Zonen kaufbar, die in der Stadt ganztags parken wollen.

1. Parksystem parking system

Auflösung der Parkplätze

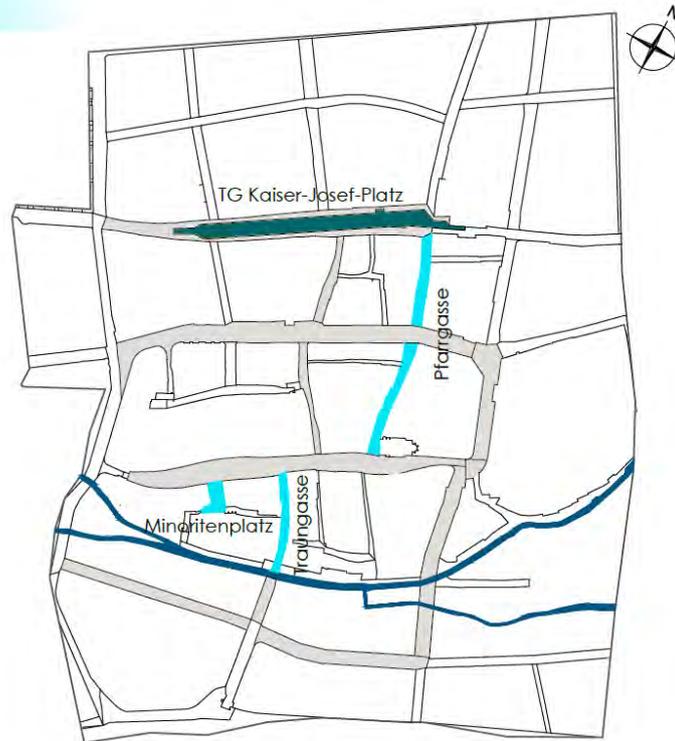
no more parking places in this streets

Pfarrgasse
Traungasse
Minoritenplatz

Belebung der Tiefgarage

revival the underground parking

Kaiser- Josef- Platz



Unser Konzept sieht vor, dass die Parkplätze in der Pfarrgasse, der Traungasse und am Minoritenplatz abgeschafft werden sollen und die Tiefgarage am Kaiser-Josef-Platz wiederbelebt wird.

1. Parksystem parking system

Belebung der Tiefgarage

revival the underground parking

Kaiser- Josef- Platz

Shopping Ticket	9 - 18 Uhr	(shopping ticket)
Kultur Ticket	18 - 1 Uhr	(culture ticket)
Nachtschwärmer Ticket	20 - 6 Uhr	(party ticket)



Foto von Bürgerliste Wels

Bewohnerkarte neu

new resident card

- Berechtigung in der Tiefgarage Kaiser- Josef- Platz
- allowed to park in the underground parking at Kaiser- Josef- Platz
- Erhöhung des Preises (aufgrund von geschützten Parkplätzen)
- higher prices because the cars of safer parking places in the garage
- Verbot in den Kurzparkzonen (in Zone 1 und 2) zwischen 9-18 Uhr
- it is forbidden to park in the short parking zones in center between 9 and 18 o'clock

Die Stadt Wels hat bereits drei verschiedene Ticketermäßigungen in der Tiefgarage, dazu zählen Shopping-, Kultur- und Nachtschwärmer Ticket. Zu den speziellen Zeiten bekommt man Ermäßigungen.

Damit die Tiefgarage attraktiver für die BewohnerInnen wird, sollen die Bewohner- und JahreskartenbesitzerInnen die Berechtigung bekommen, darin zu parken. Außerdem soll der Preis angehoben werden, da die Autos in einer geschützten Umgebung parken können. Damit wir die Autos aus den Straßen weg bekommen, soll es ein Parkverbot zwischen 9 und 18 Uhr für Autos mit Bewohnerkarte und Jahresticket geben, damit diese Parkplätze für KonsumentInnen zur Verfügung stehen.

2. Begegnungszone

2. Begegnungszone
shared space

Begegnungszone
shared space

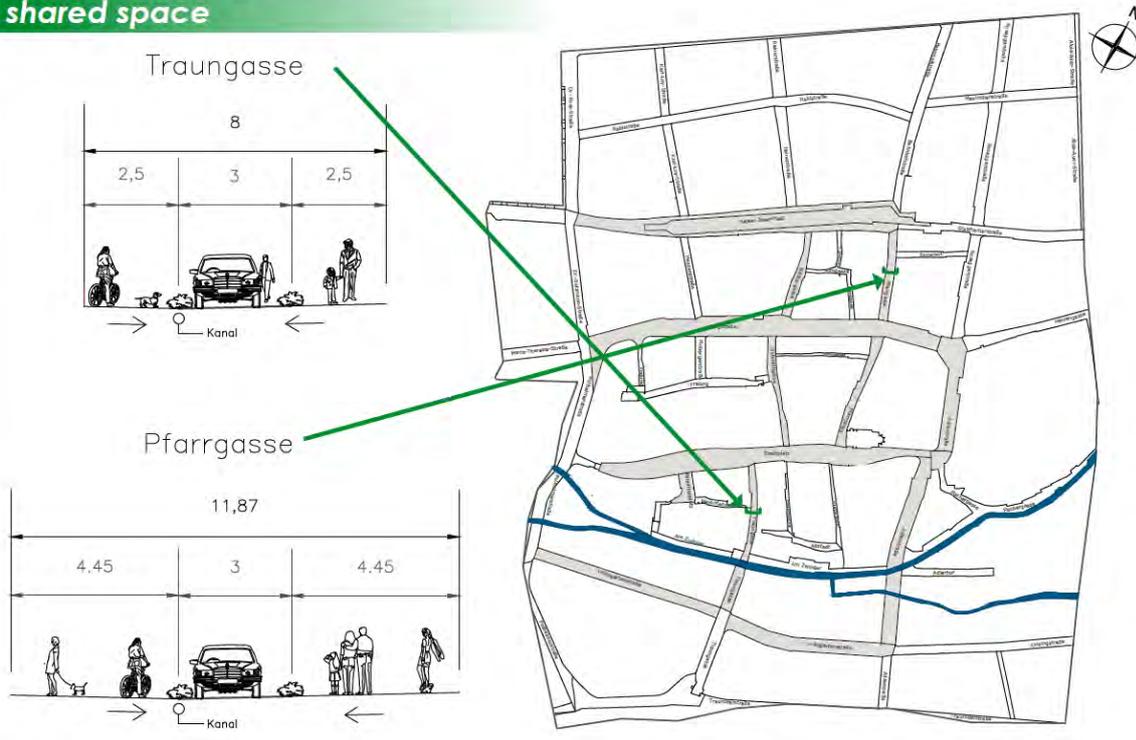
Pfarrgasse
Stadtplatz
Minoritenplatz
Traungasse

Straßen gemeinsam nutzen
using the streets together

- Fahrradfahrer können beide Richtungen nutzen
- *cyclists can use the street in both directions*

Die neu gewonnenen Flächen bieten ausreichend Platz für Begegnungszonen. Dabei stehen die FußgängerInnen und FahrradfahrerInnen im Vordergrund. Durch die Minimierung der Parkplätze stehen somit den FahrradfahrerInnen nun beide Fahrtrichtungen zu Verfügung.

2. Begegnungszone shared space



Die beiden Straßenschnitte untermauern unsere Ideen, da ausreichend Platz für alle VerkehrsteilnehmerInnen vorhanden ist.

3. Fahrradwege/ Fahrradabstellplatz

3. Fahrradwege bicycle routes

Ist - Stand der Radwege
real situation of the bicycle routes

- Radfahrstreifen
separate lanes (road)
- Radfahrstreifen
shared with cars (road)
- Radfahrweg
separate lanes (verge)
- Rad- und Gehweg
shared with pedestrians (verge)
- Zone 20
zone 20
- Fahrradübergang
bicycle crossing



Diese Karte zeigt die derzeitigen Fahrradrouten.

In Orange gehalten sind jene Routen, welche entweder Fahrradwege auf der Straße markiert oder Wege bei denen die FahrradfahrerInnen die Straße benutzen müssen.

In Grün gehalten sind jene Wege, welche entweder einen eigenen Fahrradweg aufweisen oder ein gemischter Geh- und Radweg ist.

3. Fahrradabstellplatz bicycle parking

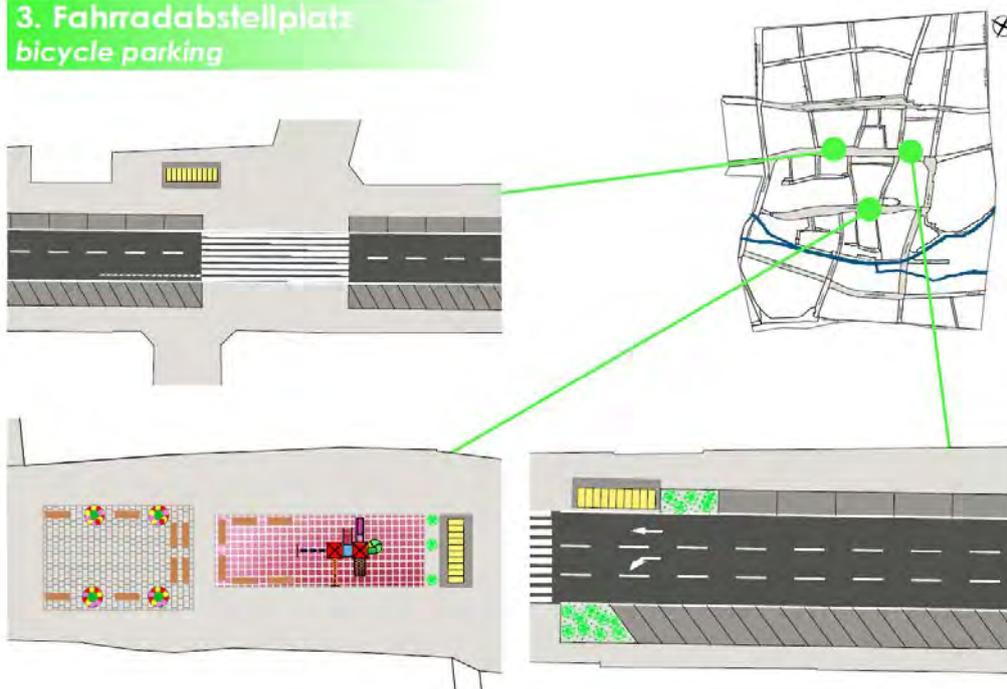
Überdachte Abstellplätze mit Photovoltaik Anlage
covered parking places for bikes with solar power system

- Lichtquelle im Dunkeln
- light source in the dark
- Ladestation für E-Bikes
- charging station for e-bikes
- Witterungsschutz
- weather protection



Unser Konzept beinhaltet überdachte Fahrradabstellplätze, welche mit einer Photovoltaikanlage betrieben wird. Diese Anlage bietet ausreichend Strom für eine E-Bike-Ladestation und Licht im Dunkeln. Durch die Überdachung sind die Fahrräder witterungsgeschützt und laden auch dazu ein, bei leichtem Regen das Fahrrad zu nutzen, denn der Sattel bleibt somit trocken.

3. Fahrradabstellplatz bicycle parking



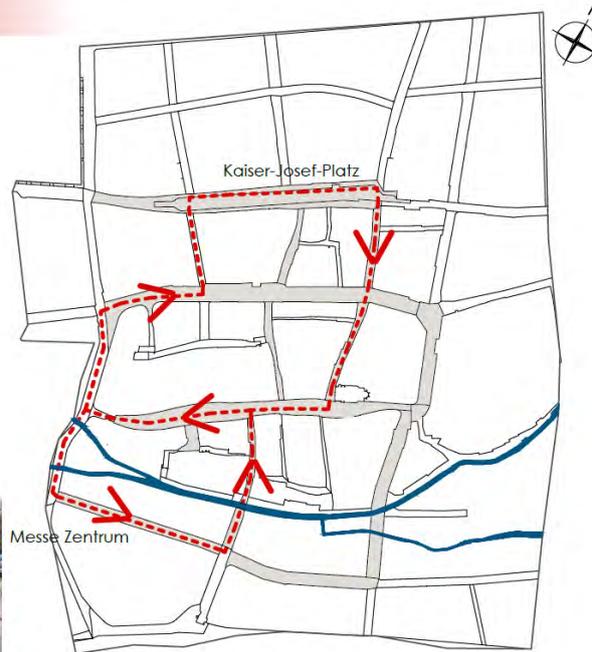
Diese drei Abbildungen zeigen die möglichen Fahrradabstellplätze dar, sowie einen kleinen geplanten Spielplatz.

4. Stadt Zug

4. Stadt Zug city train

Verbindung zwischen Kaiser- Josef- Platz und Messe Zentrum Wels
connection between Kaiser- Josef- Platz and Messe Zentrum Wels

hop on hop off train to go through the city, you can park at Messe Wels or underground parking Kaiser- Josef- Platz - so nobody has to walk long distances



Wir gehen davon aus, dass die BürgerInnen von der neuen Parksituation nicht sehr begeistert sein werden. Um dem entgegen zu wirken, planen wir einen hop on hop off Zug. Dieser Zug verkehrt vom Kaiser-Josef-Platz bis hin zum Messezentrum. Dies bietet die Möglichkeit, das Auto auf einem kostenlosen Parkplatz abzustellen und mit dem Zug in die Stadt zu gelangen.

Schlusswort

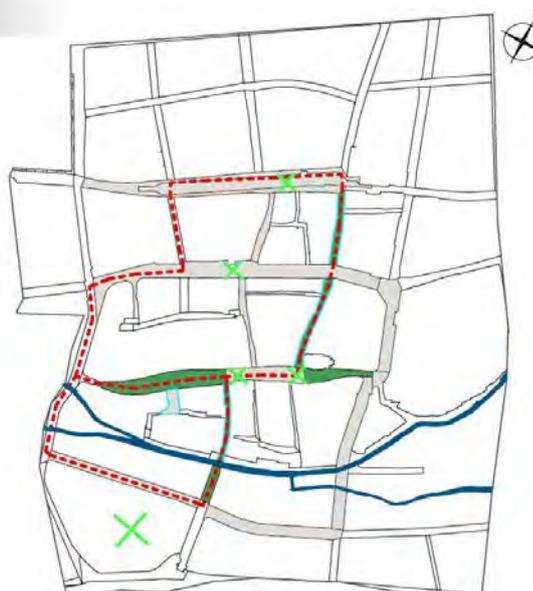
Neue Innenstadt new city center

Parksystem
parking system

Begegnungszone
shared space

Fahrradabstellplatz
bicycle parking

Stadt Zug
city train



Unser Konzept beinhaltet sanfte und kostengünstige Maßnahmen, welche einfach für die Stadt umzusetzen sind. Das Konzept soll als Impuls dienen und langfristig gesehen den Grundstein für eine autofreie Innenstadt legen.

Task C – Innere Stadt West

 Florian NIEL	 Márton ANDRÁS
 Jakub MATĚJČEK	 Andrea RÁDÓCZI
 Tena BRAJDIĆ	 Lívia URGYÁN-JELES

Aufgabengebiet

Es wurden drei Themen zur Umplanung ausgewählt.

1. Traunuferstraße zwischen Pollheimerstraße und Traungasse
2. Weliosplatz, Pollheimerstraße zwischen Weliosplatz und Fabrikstraße
3. Verbindung Stadtzentrum – Messegelände für den Fuß und Radverkehr

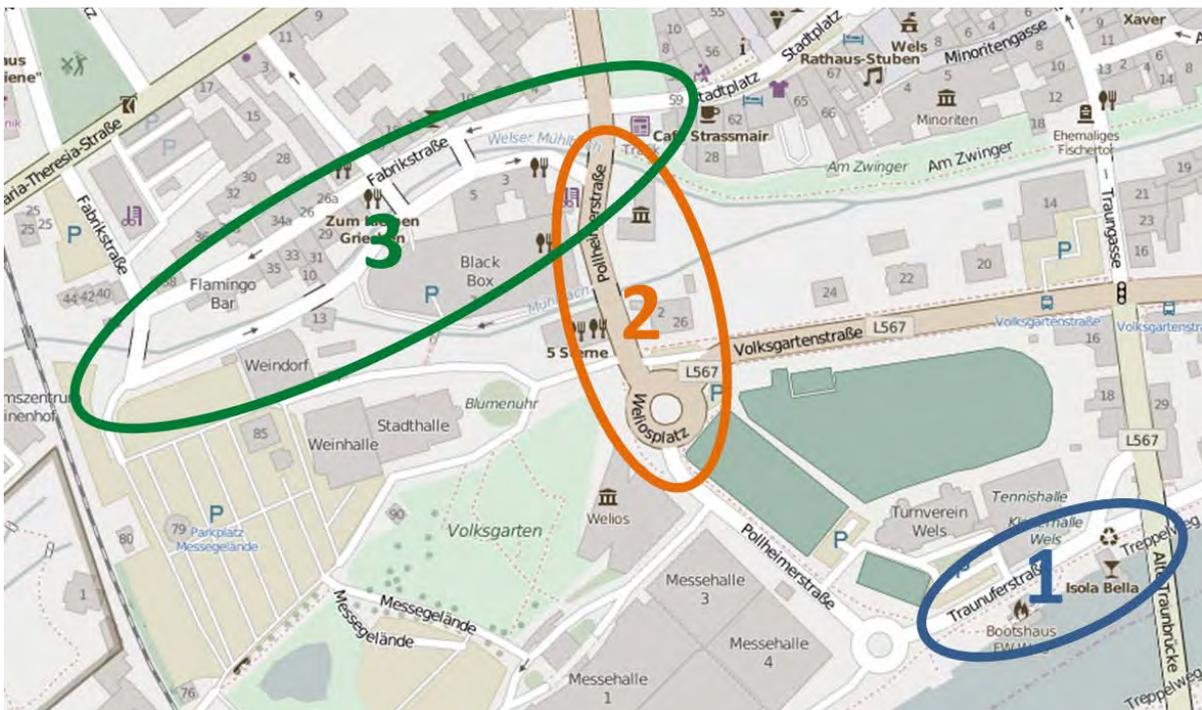


Abb. 1: Planungsgebiete

Planungsprinzipien

- **Oberösterreichisches Landesraumordnungsprogramm**
- Die nichtmotorisierten Verkehrsformen (Rad- und Fußverkehr) sind zu fördern.
- **Vergleich mit der niederländischen Stadt Houten**

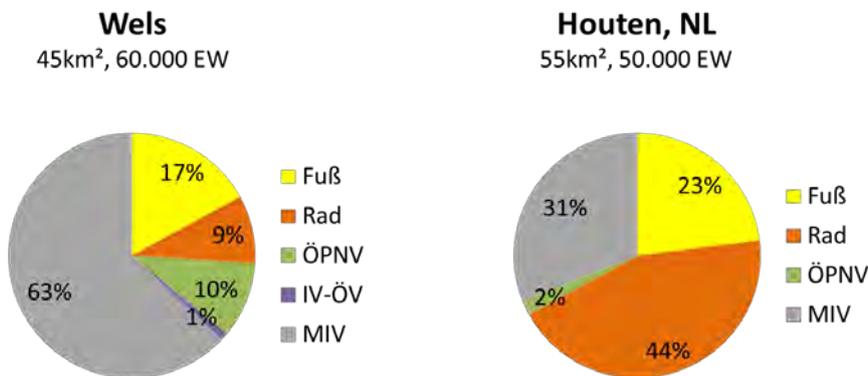


Abb. 2: Vergleich Wels – Houten

PolitikerInnen und PlanerInnen entscheiden, welche Verkehrsmittel genutzt werden. Dass in Wels so viele Autos herumfahren und herumstehen, ist, weil die PolitikerInnen und PlanerInnen es so geplant haben! Sie sind es auch, die das wieder ändern können.

Bereich 1: Traunuferstraße

Das größte Problem in der Straße ist, dass viele Radfahrer aus dem Osten die aktuelle Regelung nicht erkennen. Ein weiteres Problem auf der Traunuferstraße besteht durch den Durchzugsverkehr, der der VLSA in der Volksgartenstraße ausweicht.

Wir schlagen vor, die Straße für den Kfz-Verkehr zu sperren und eine Flaniermeile zu errichten. Für den Radverkehr wird ein großzügiger 2-Richtungsweg vorgeschlagen, der zu keinen Unsicherheiten der Radfahrer mehr führen wird. Durch diese Maßnahme wird das Traunufer attraktiviert und die Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer erhöht.

Analyse

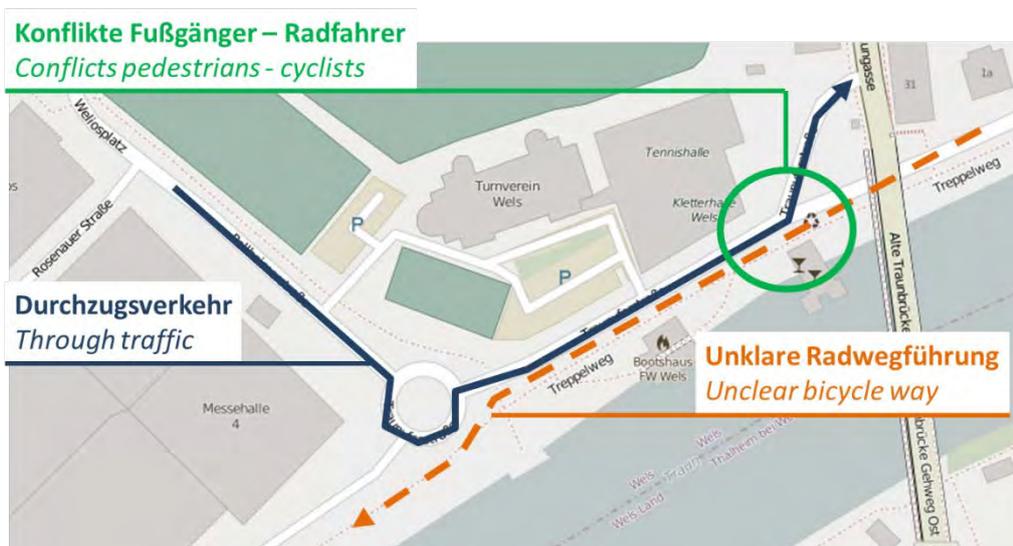


Abb. 3: Analyse Traunuferstraße

Planungsdetails

Die Straße wird für den Kfz-Verkehr gesperrt. Die Straße wird dazu am Beginn der Rampe zur Brücke geteilt. Radfahrer und FußgeherInnen können nach wie vor passieren. Auch für Straßendienstfahrzeuge oder für die Anlieferung des Lokals könnten Poller, die temporär entfernt werden können, angeordnet werden.

Die Parkplatzzufahrt wird ersatzlos gestrichen. Der Parkplatz hat in der Pollheimerstraße eine weitere Ein- und Ausfahrt.

Der Straßenquerschnitt wird umgestaltet (siehe Abbildungen). Ein 3,5 m breiter 2-Richtungs-Radweg und ein zusätzliches Gehweg sorgen für eine sichere und attraktive Umgebung entlang des Flusses.



Abb. 4: Neugestaltung Traunuferstraße

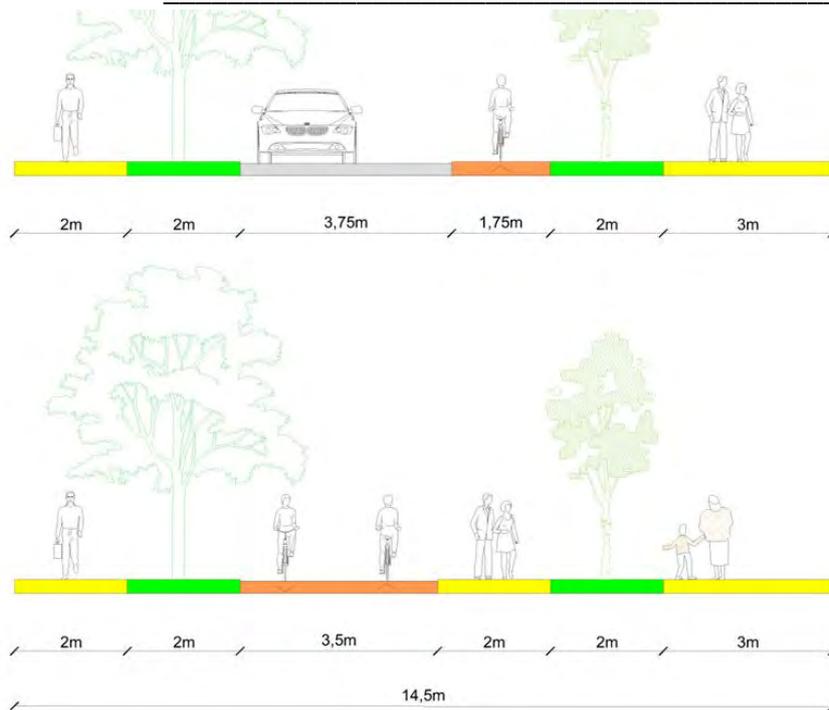


Abb. 5: Querschnitt Traunuferstraße, Blickrichtung Osten: Vorher (oben) – Nachher (unten)

Bereich 2. Weliosplatz und Pollheimerstraße

Die Radinfrastruktur auf der Pollheimerstraße zwischen Ledererturm und Weliosplatz ist unzureichend. In Richtung Süden gibt es gar keine Anlage, in Richtung Norden besteht nur ein schmaler Gehsteigradweg.

In diesem Abschnitt empfehlen wir, einen der 2 Fahrstreifen in Richtung Weliosplatz aufzulassen. Da in diesem Bereich keine VLSA besteht, wird die Kapazität der Straße weitgehend erhalten bleiben. Der dadurch entstehende Platz wird für baulich getrennte 1-Richtungs-Radwege genutzt.

Der meiste Verkehr am Weliosplatz führt vom Norden in den Osten. Die Fortsetzung der Fahrstreifenreduktion erlaubt auch am Weliosplatz die Errichtung von sicheren Radfahranlagen.

Variante 1: Die bestehende Gehsteigkante des Kreisverkehrs bleibt erhalten. Nach dem holländischen Modell wird eine Sicherheitszone zwischen dem Radverkehr und der Kreisfahrbahn geschaffen. Auch im Fall einer Veranstaltung am Messegelände kommt es zu keinen zusätzlichen Engpässen.

Variante 2: Der Kreisverkehr wird zu einer T-Kreuzung umgebaut.

Analyse

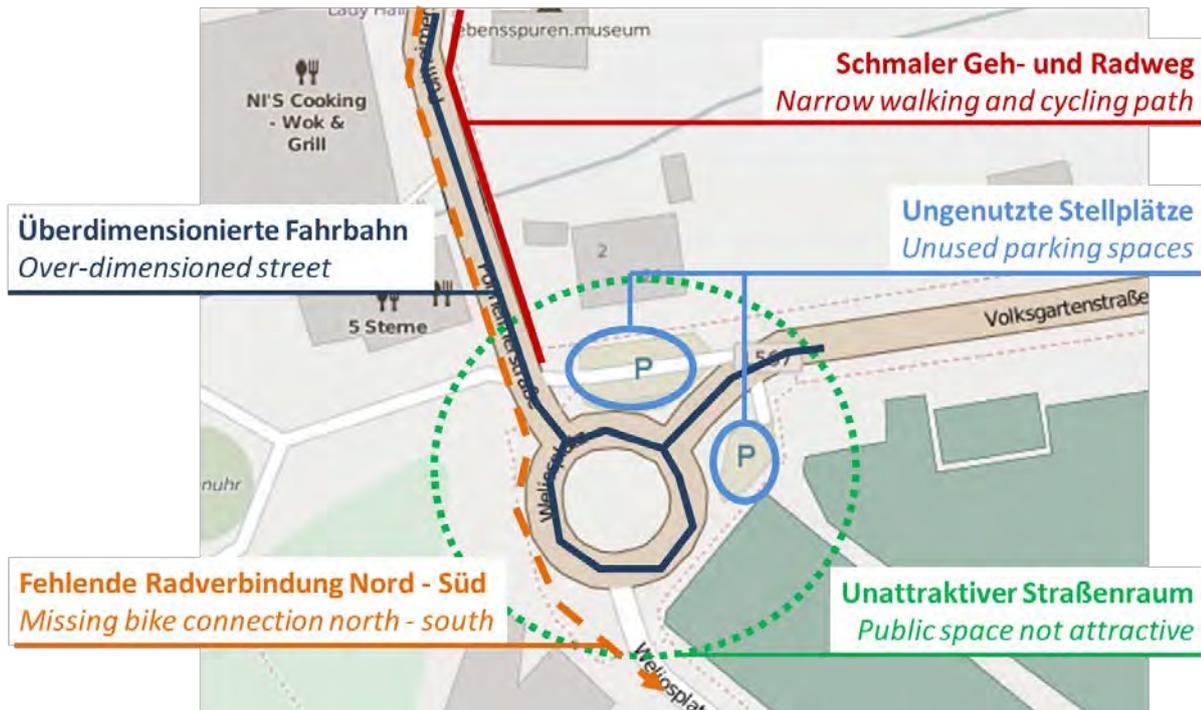


Abb. 6: Analyse Weliosplatz und Pollheimerstraße

Planungsdetails

Generell

- Entfernung des dritten Fahrstreifens zwischen Pollheimerstraße (ca. bei Nr. 15) und Volksgartenstraße (unmittelbar nach dem Kreisverkehr). Die Leistungsfähigkeit wird kaum getrübt, da in diesem Abschnitt keine VLSA ist. Eine Reduktion der Leistungsfähigkeit wäre sogar erwünscht, wenn man einen Wechsel in der Verkehrsmittelwahl erreichen möchte.

Weliosplatz (2 Varianten)

- **Variante 1: Kreisverkehr bleibt, aber nur noch 1-Streifig.**
 - Die Äußere Gehsteigkante bleibt weitgehend erhalten.
 - Ein 1-Richtungs-Radweg und eine Pufferzone zwischen dem Autoverkehr schaffen einen Kreisverkehr nach holländischem Vorbild (siehe Abb. 7)
 - Eine zusätzliche Fußgängerquerung am östlichen Ast kommt dazu.
 - Bei Veranstaltungen am Messegelände kommt es zu keinem Rückstau
 - Die klare Gestaltung ist für alle Verkehrsteilnehmer klar verständlich

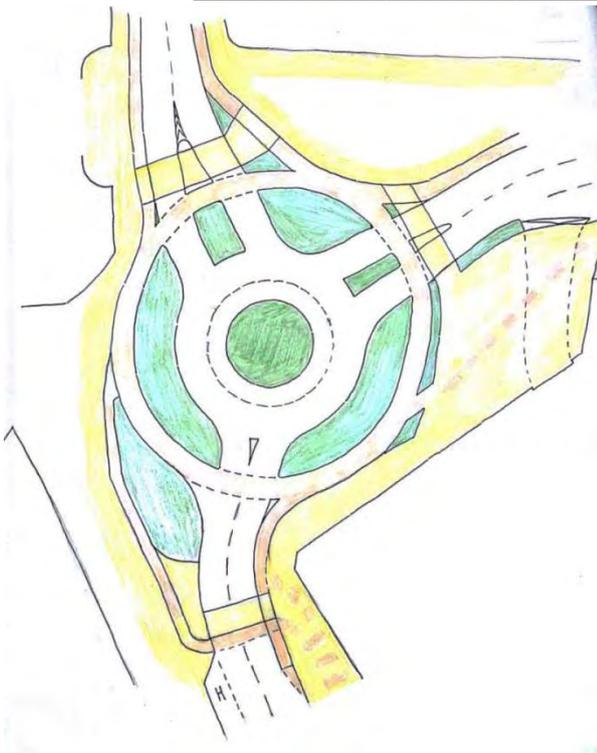


Abb. 7: Kreisverkehr mit abgesetztem 1-Richtungs-Fahrbahn nach holländischem Vorbild

- **Variante 2: Rückbau des Kreisverkehrs zu einer T-Kreuzung**
 - Weniger verbaute Fläche
 - Links-Abbiegen in Richtung Messegelände deutlich schwieriger
 - Radwegführung hat deutlich weniger Qualität als beim Kreisverkehr



Abb. 8: T-Kreuzung am Weliosplatz

Pollheimerstraße

- Bau von zwei baulich getrennten 1-Richtungs-Radwegen am Straßenrand. Neben einem 0,5 m Schutzstreifen bleibt ein 1,0 m nutzbare Breite
- Die 6,0 m Fahrbahn verlangen laut RVS Tempo 30, was in dieser zentralen Lage kein Problem sein sollte.
- Die Gehsteigkanten bleiben erhalten

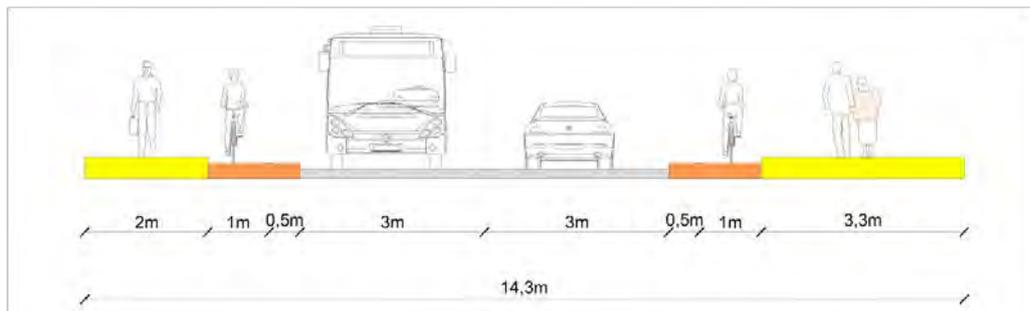
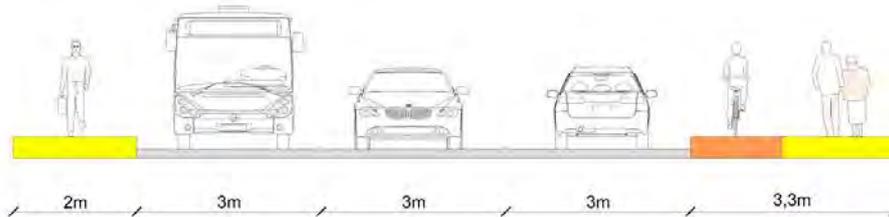


Abb. 9: Querschnitt Pollheimerstraße, Blickrichtung Norden, Vorher (oben), nachher (unten)

Bereich 3) Fuß- und Radverbindung Stadtplatz – Messe

Die Fuß- und Radverbindung zwischen dem Stadtzentrum und dem Messegelände sind wenig ansprechend. Wir haben versucht, einen Korridor zu schaffen, der diese Orte verbindet.

Unser Vorschlag basiert auf der Idee, dass die Schwimmschulgasse ein Bereich für Fußgänger und Radfahrer ist, der nur von Anrainern zur Zufahrt mit dem Auto befahren werden darf.

Die größte Veränderung ist eine neue Fußgängerbrücke über den Welser Mühlbach, die eine direkte Verbindung zwischen Ledererturm und Messegelände schafft. Dadurch werden Menschen ermuntert, auch außerhalb des Stadtzentrums zu Fuß zu gehen. Durch die Reduktion von PKW-Stellplätzen in der Schwimmschulgasse wird das zu Fuß gehen deutlich erleichtert. Der Welser Mühlbach verläuft unmittelbar neben der Straße und attraktiviert den Straßenraum zusätzlich.

Die private Garage südlich der Schwimmschulgasse wird derzeit kaum genutzt. Die entfallenen Parkplätze im Straßenraum könnten problemlos in die Garage verschoben werden.

Analyse

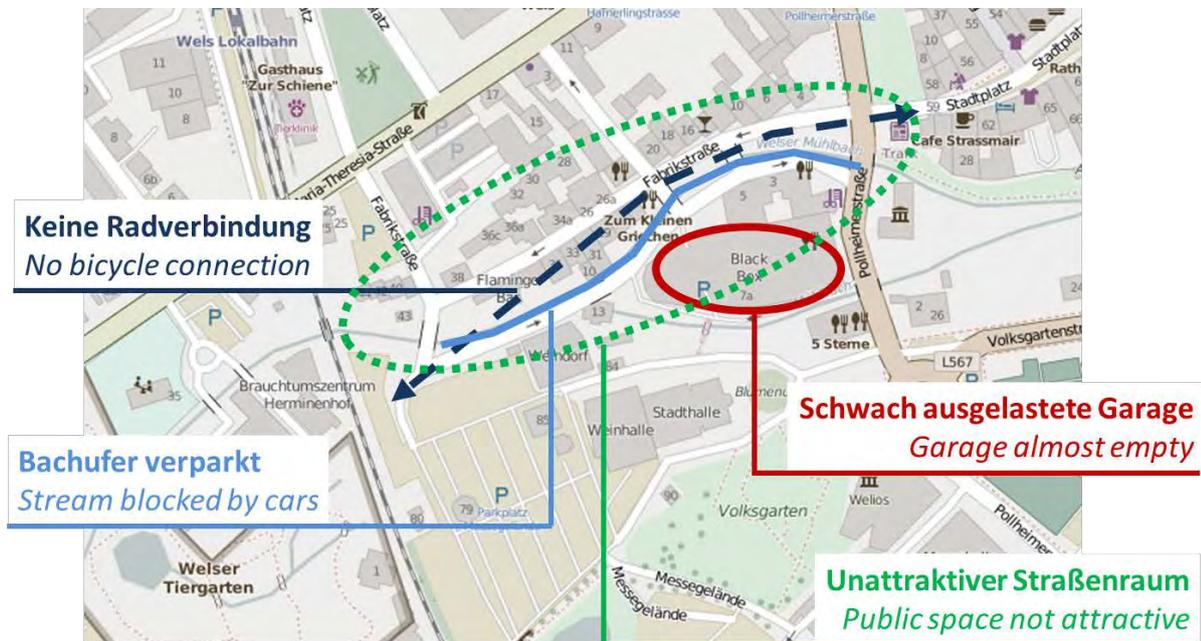


Abb. 10: Analyse Bereich 3

Planungsdetails

Nach Untersuchung mehrerer Varianten wird eine Radwegführung in Fabrikstraße und Schwimmschulgasse und eine neue Fußgängerbrücke empfohlen (siehe Abbildung 11).

Vorteile

- Komfortable Radverbindung über einen 2-Richtungs-Radweg und die bestehende Brücke.
- Direkte, attraktive Fußverbindung über die neue Brücke.
- Gestaltung der Schwimmschulgasse als Begegnungszone
- Durch Einbahnen wird Durchzugsverkehr verhindert
- Die Ausfahrt aus der Garage ist nicht beeinträchtigt.
- Durch Entfall der Stellplätze im öffentlichen Raum kommt man näher ans Wasser, was die Aufenthaltsqualität deutlich steigert.

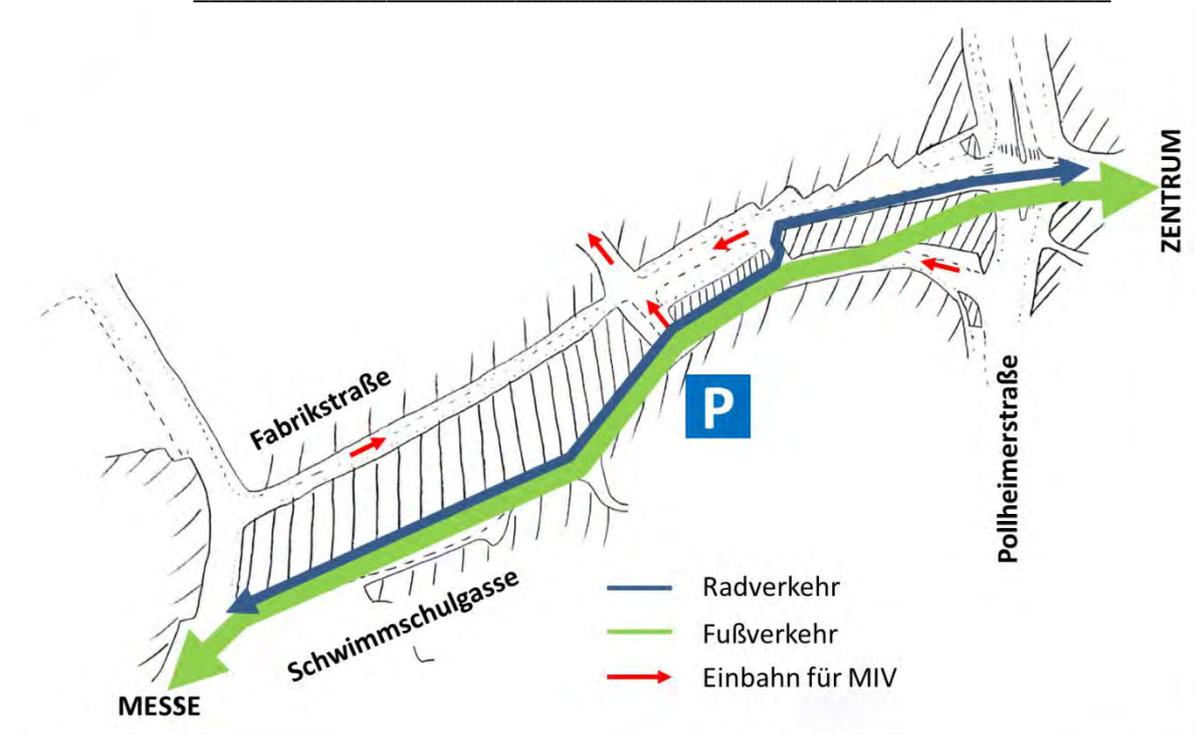


Abb. 11: Verkehrsorganisation neu in Schwimmschulgasse und Fabrikstraße

Kreuzung Pollheimerstraße – Fabrikstraße

Umbau der Kreuzung Pollheimerstraße – Fabrikstraße nach dem Modell der *protected intersection* (<http://www.protectedintersection.com/>). Die Radwege werden dabei abgesetzt geführt, damit abbiegende Kfz die Radfahrer besser sehen können.

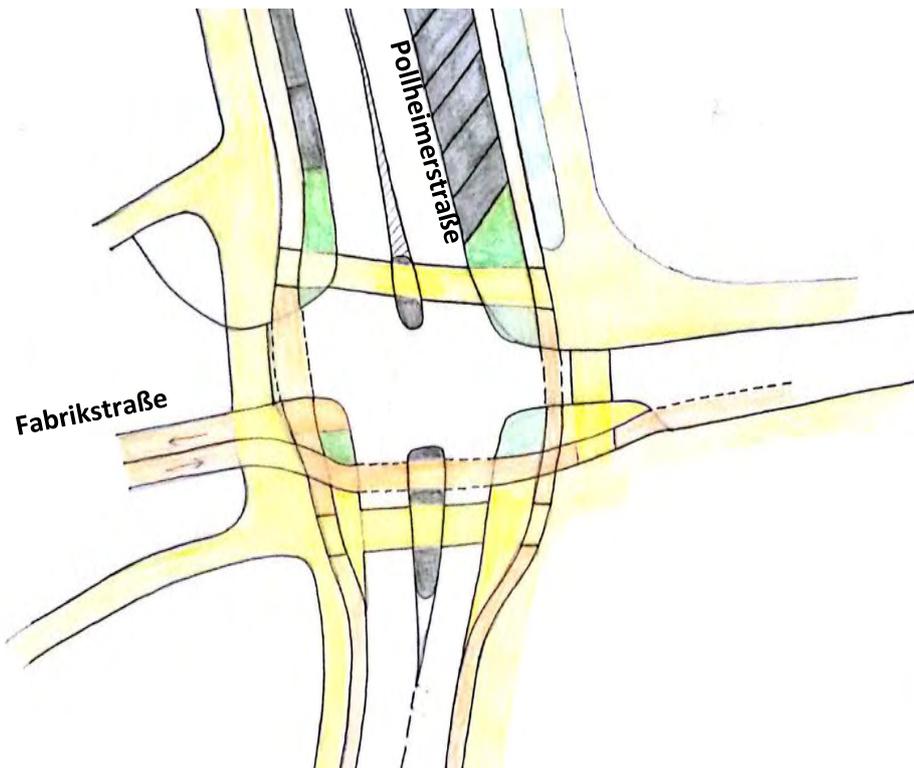


Abb. 12: Kreuzung Pollheimerstraße / Fabrikstraße

Visualisierungen



Abb. 13: Kreuzung Pollhimerstraße / Fabrikstraße, Blickrichtung Westen. Links die neue Fußgängerbrücke, rechts der Radweg

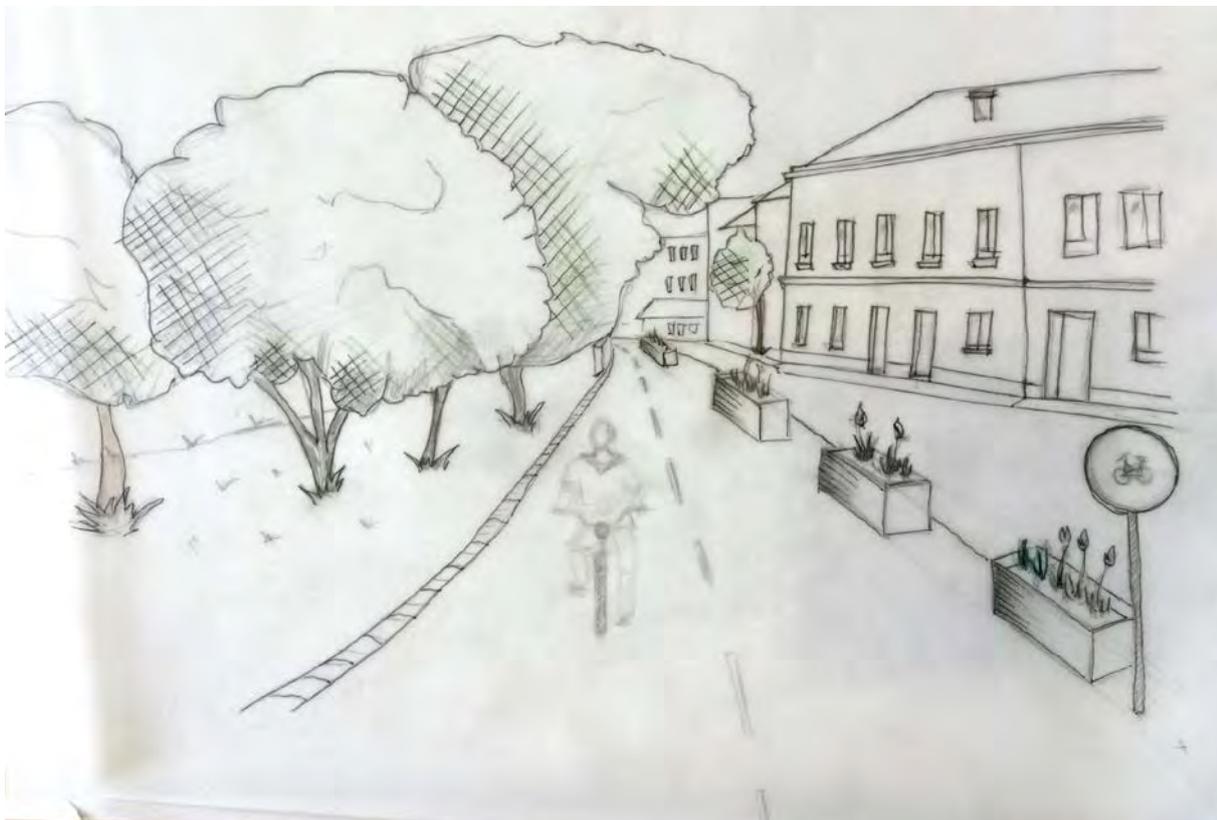


Abb. 14: Radweg Fabrikstraße, Blickrichtung Westen

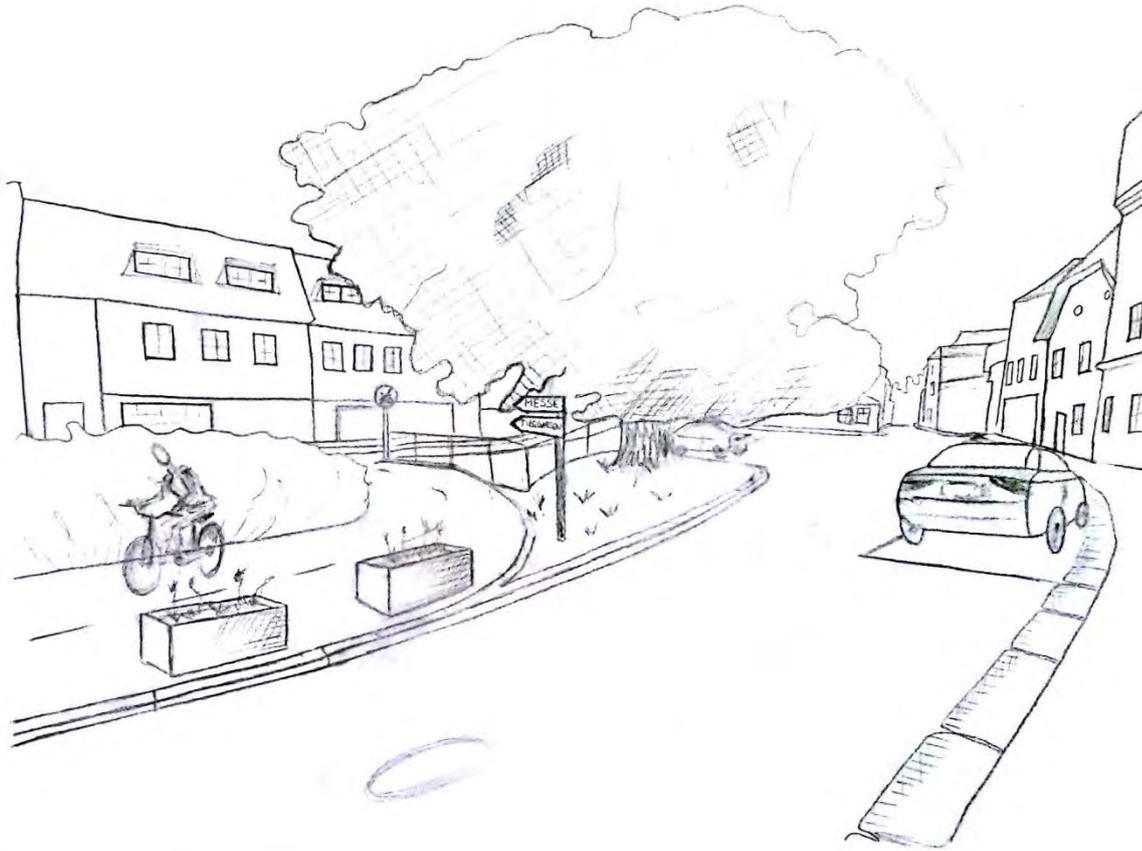


Abb. 15: Fabrikstraße bei der ersten Brücke, wo der Radweg die Bachseite wechselt. Diese Brücke wird für den Kfz-Verkehr gesperrt.



Abb. 16: Neue Fußgängerbrücke, Blickrichtung Osten, man kann schon den Ledererturm erkennen.

Task D – Public Space around Schools Wels-West

 Réka Eschbach
Orsolya Kiss

 Jan Gallia
Michal Nevoral

 Florian Gscheidlinger
Livia Slosár

Aufgabenstellung *Task Introduction*

Gestaltung des Schulumfeldes für alle Verkehrsarten

- KFZ-Verkehr
- Radverkehr
- Fußgängerverkehr
- Öffentlicher Verkehr

Design of the school surroundings for all traffic modes

- car-traffic
- bicycle-traffic
- pedestrian traffic
- Public transportation

Neue Lösungsansätze für nachhaltige Mobilität

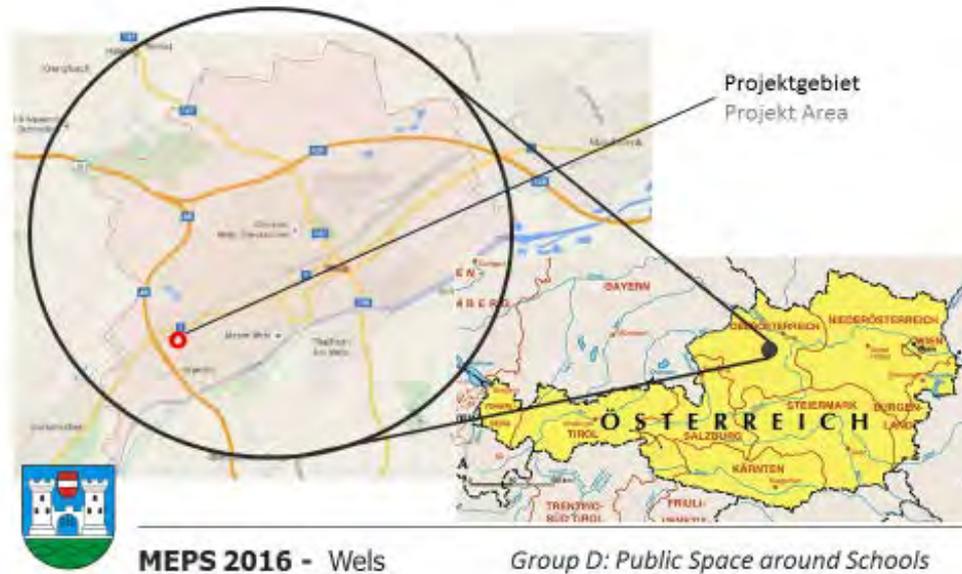
New ways of sustainable mobility

Verbindung von Wohnsiedlungen und der Schule inkl. Kreuzungen

Connection between housing areas and the school incl. crossings/intersections

Die Aufgabenstellung des internationalen Planungsseminar MEPS war es eine Gestaltung des Schulumfeldes für den Campus Wels- West für alle Verkehrsarten zu entwerfen. Zusätzlich waren innovative Lösungswege für diese Problemstellung gefordert und es lag ein spezieller Fokus auf der Verbindung der jenseits der Straßen gelegenen Wohnsiedlungen mit der Schule für FußgängerInnen.

Lage des Projektgebietes
Location of the Project Area



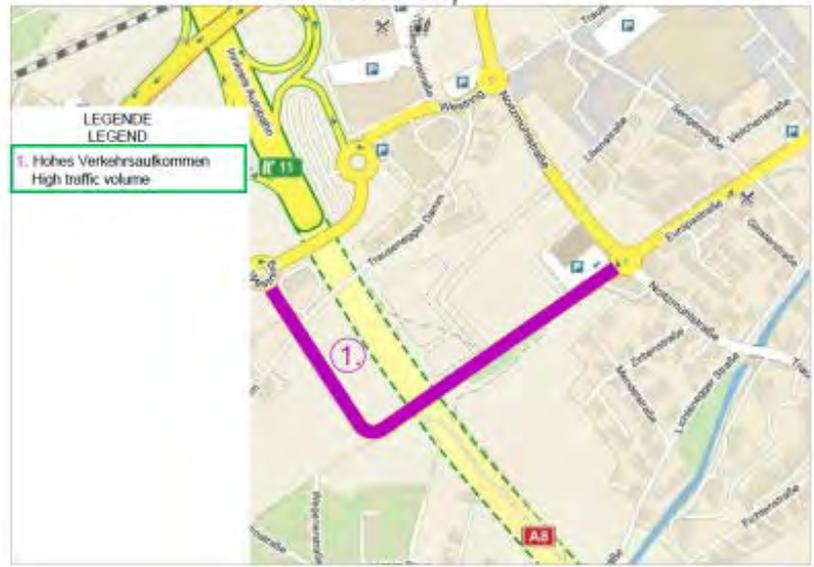
Wie auf der Karte ersichtlich, findet sich das Projektgebiet im Westen der Oberösterreichischen Stadt Wels, nahe der Autobahn A8 und der Bundesstraße B1.

Bilder des Projektgebietes/ Picture of the Project Area

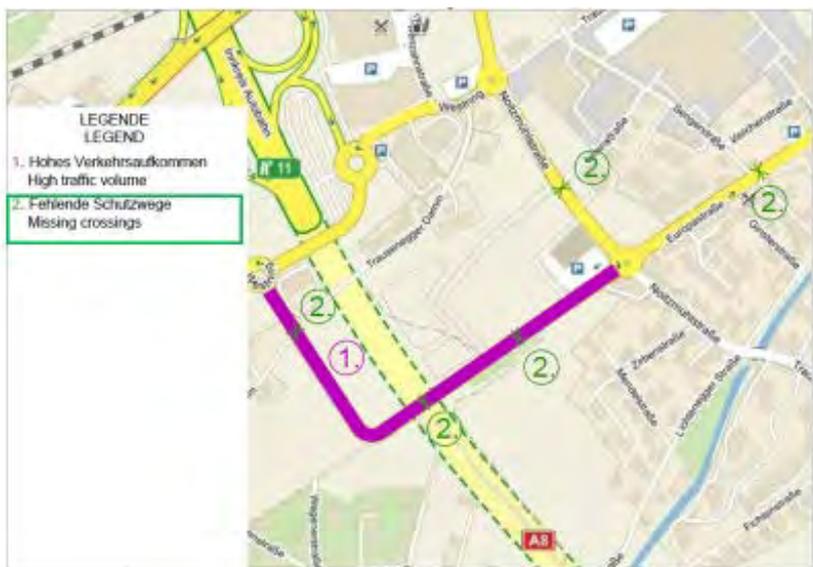


Auf den vier oben ersichtlichen Fotos ist das Projektgebiet abgebildet. Links oben ist das Baufeld für den Schulcampus zu sehen. Die Blickrichtung ist Westen. Am Bild rechts oben erkennt man den bereits eingerichteten Übergang über die Europastraße (auf dem Autobahntunnel), welcher später in die Planungen mit einbezogen wurde. Links unten abgebildet ist die Europastraße mit Blickrichtung Zentrum (Osten) von eben diesem Übergang. Östlich des Projektgebietes gelegen (Noitzmühlstraße) ist das Bild rechts unten aufgenommen. Auch hier ist die Blickrichtung Westen – in Richtung des geplanten Schulcampus.

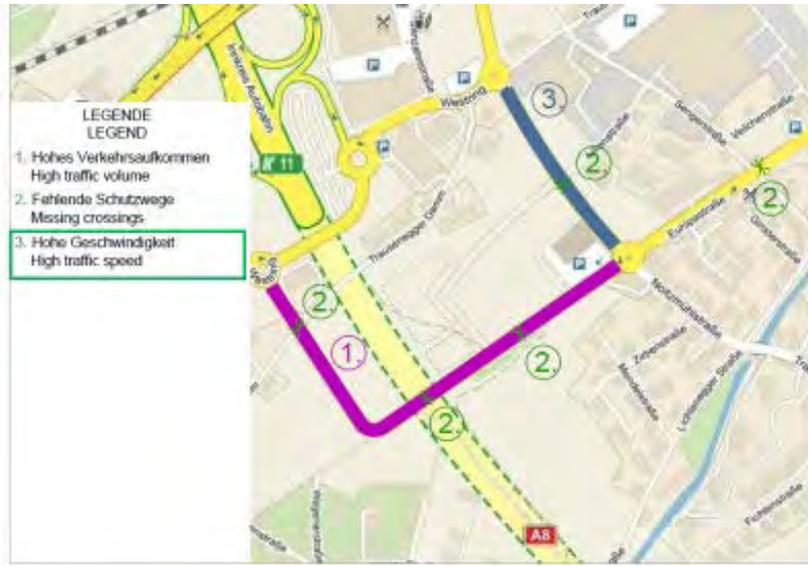
Problemanalyse/ Problem analysis



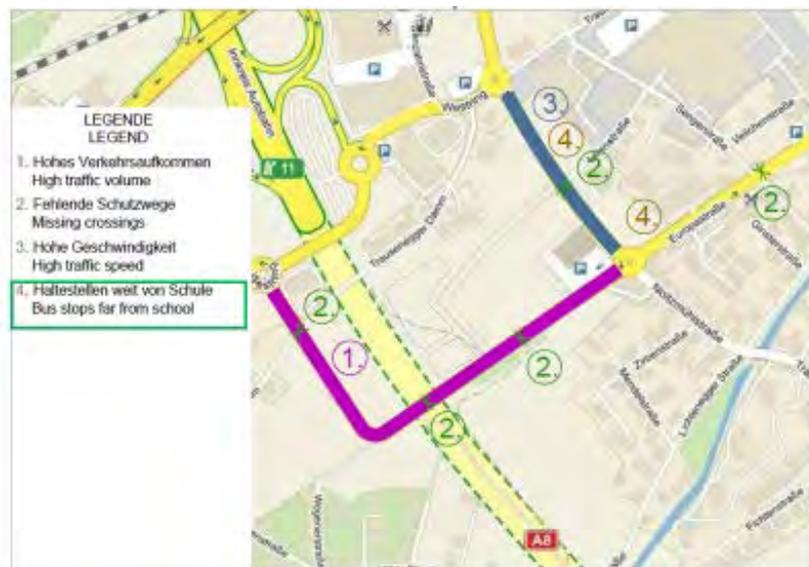
In den nun folgenden Abbildungen werden sukzessive die von uns erkannten Problemstellungen vorgestellt und verortet. In der oben abgebildeten Folie wird das hohe Verkehrsaufkommen auf der südlich und westlich am Projektgebiet vorbeiführenden Europastraße thematisiert. Auch die hohe Geschwindigkeit (50 Km/h) stellt ein Problem dar. Bei der Europastraße handelt es sich um eine wichtige Zubringerstraße, die das Zentrum mit der Autobahn verbindet. Da in Zukunft SchülerInnen diese Straße auf ihrem Schulweg überqueren werden müssen, stellt diese eine große Barriere und Gefährdung dar. (Punkt 1)



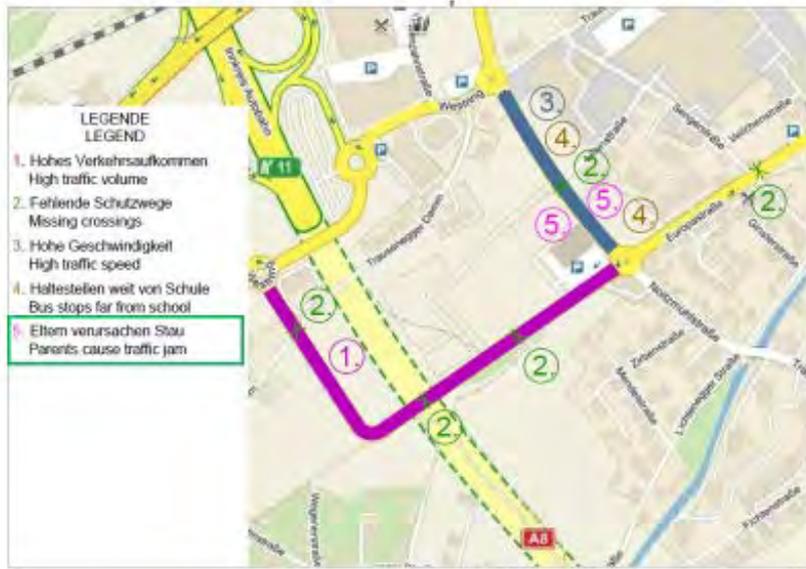
Im direkten Schulumfeld (Europastraße, Noitzmühlstraße) sind im Besonderen die fehlenden Querungsmöglichkeiten auffällig. Eine Durchgängigkeit ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht gegeben. Im Zuge des Baus der Schule/des Kindergartens wird für adäquate Schutzwege Sorge zu tragen sein. (Punkt 2)



Auch auf der östlich des Projektgebietes vorbeiführenden Noitzmühlstraße sind die hohe Geschwindigkeit und das (relativ) hohe Verkehrsaufkommen als problematisch einzustufen. (Punkt 3)



Zum derzeitigen Zeitpunkt finden sich die Haltestellen des Welser Stadtbusses und der Schulbusse in einiger Entfernung zum Schulzentrum. Die Linie 1 biegt am Kreisverkehr Europastraße/Noitzmühlstraße vom Stadtzentrum kommend in die Noitzmühlstraße Richtung Süden ein und fährt dann zurück ins Zentrum. Kurz vor dem Kreisverkehr findet sich die Einrichtungs-Haltestelle. Linie 4 befährt die Noitzmühlstraße von Süden kommend in Richtung Bundesstraße. Die Einrichtungs-Haltestelle liegt knapp nördlich des Interspars auf der Noitzmühlstraße. Während die Linie 1 im 15-Minuten-Takt bedient wird, wird dieser Streckenast der Linie 4 nur einmal pro Stunde befahren. (Punkt 4)



Nach der Errichtung des Schulzentrums wird eine wesentliche Verkehrszunahme erwartet. Eltern, die ihre Kinder zur Schule bringen oder von der Schule abholen könnten vor Allem in der Noitzmühlstraße Staus verursachen und somit einen funktionierenden Verkehrsfluss verhindern. (Punkt 5)



In den offiziellen Plandokumenten der Stadt Wels sind Parallelparkplätze vor dem Schulzentrum auf beiden Seiten der Schulstraße vorgesehen. Da allerdings besonders zu Stoßzeiten ein großes Verkehrsaufkommen erwartet wird, stellen Parkplätze, die auf der gegenüberliegenden Seite der Straße (vom Schulzentrum aus gesehen) liegen ein Gefahrenpotential dar, da die Straße von den Kindern überquert werden muss, um in die Schule zu gelangen. (Punkt 6)



Die Schulstraße, die in den Planungen projiziert wurde, sieht keine breiten Gehsteige und einen Zweirichtungsverkehr auf der gesamten Länge vor. Da es sich bei diesem Weg allerdings um einen wichtigen Zugang zum Gebäude handelt, ist es vonnöten den SchülerInnen eine sichere Möglichkeit zu geben, die Schule zu erreichen. (Punkt 7)



Die Möglichkeit das Schulgebäude mit dem Rad zu erreichen, ist in den derzeitigen Plänen nicht vorgesehen. Radwege verlaufen zwar parallel zur Europastraße, jedoch ist ein Lückenschluss zum Schulzentrum nicht vorgesehen. Um den SchülerInnen, aber auch Eltern und LehrerInnen, eine weitere, sichere Zufahrtsmöglichkeit zu geben, sind (vom Straßenraum abgetrennte) Radwege vonnöten. (Punkt 8)



Zwischen dem Trausenegger Damm und der projektierten Schulstraße besteht zum jetzigen Zeitpunkt kein Verbindungsweg. Ein solcher ist auch in Zukunft nicht vorgesehen. Besonders für Personen aus Siedlungsgebieten südwestlich der Europastraße könnte der Trausenegger Damm ein wichtiger Fußweg zum/vom Schulgebäude sein. Somit ist es notwendig einen Pfad parallel zum Schulsportplatz anzulegen. (Punkt 9)



Im direkten Schulumfeld fehlt (laut Meinung Ungarischer KollegInnen) eine Bushaltestelle. Diese könnte südöstlich des Zentrums in Form einer Umkehrstelle eingerichtet werden. (Punkt 10)

Lösungsvorschläge/ Solutions

Sicherer und optimaler Schulweg aus allen Richtungen

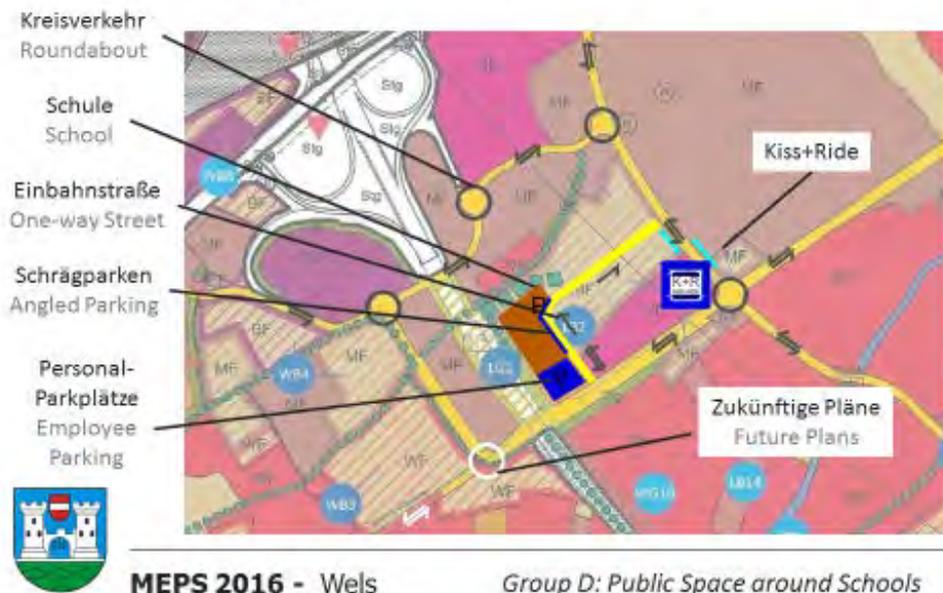
Secure and optimal school way for pupils from all directions

Neue, nachhaltige Lösungen für den Schulweg

New, sustainable solutions for the school way

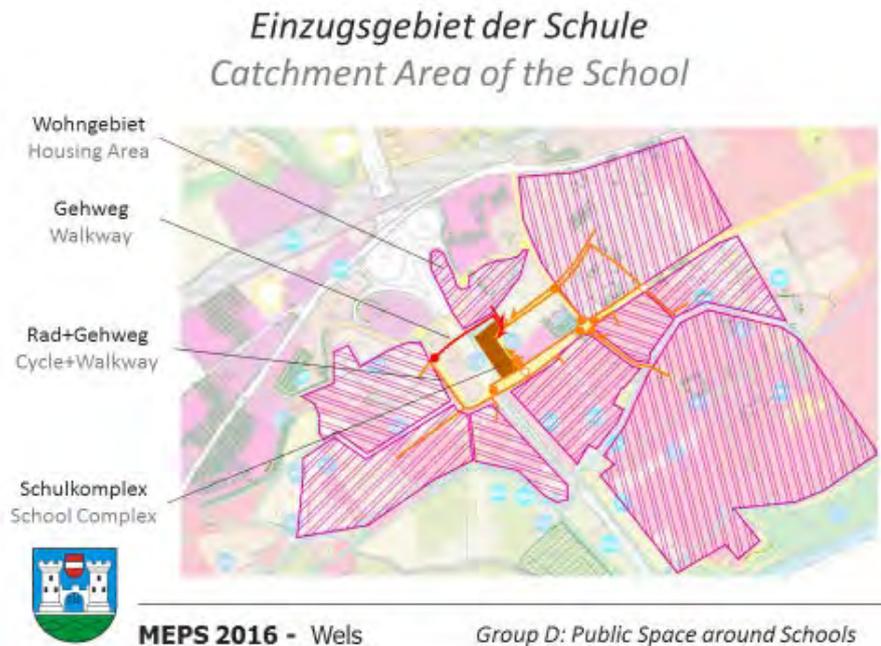
Die grundsätzlichen Überlegungen für die Neugestaltung des Schulumfeldes stützen sich auf unterschiedliche Ideen. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei den SchülerInnen einen sicheren und möglichst kurzen Weg aus allen Richtungen zu ermöglichen. Dieser soll sowohl zu Fuß, per Auto, per Bus oder mit dem Rad zurückgelegt werden. Zusätzlich war es uns ein besonderes Anliegen eine nachhaltige Lösung für den Schulweg zu entwickeln. Diese beinhaltet Maßnahmen, um SchülerInnen dazu zu bewegen, einen gewissen Teil des Weges zu Fuß zurückzulegen.

Wegerelationen - KFZ Way-Relations - Automobile

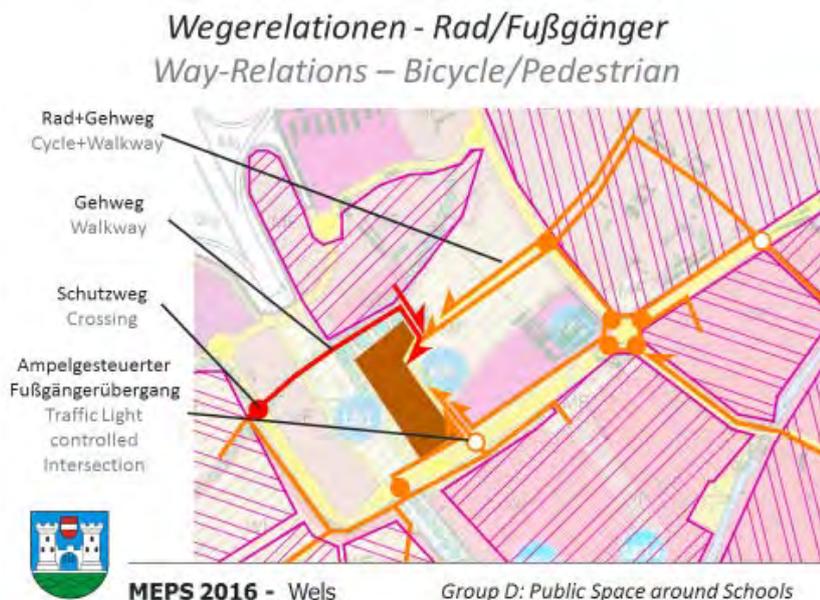


Bevor allerdings die konkreten Lösungsvorschläge präsentiert werden, sollen die Wegerelationen der unterschiedlichen Verkehrsarten vorgestellt und ausgewertet werden. Basis für die Überlegungen der zukünftigen Relationen war das Örtliche Entwicklungskonzept (ÖEK) der Stadt Wels.

Oben stehende Folie bildet die erwarteten Relationen des Autoverkehrs ab. Dabei werden die Knoten und jeweiligen Fahrtrichtungen hervorgehoben. Die Kiss- and Ride-Plätze parallel zur Noitzmühlstraße sowie die zukünftige Straßenführung (Kreisverkehr und Straße südwestlich anschließend an Europastraße) sind bereits in die Karte integriert.



In einem größeren Übersichtsplan wird das Einzugsgebiet der Schule in Form von Siedlungsgebieten abgebildet. Hierbei wird erkennbar aus welchen Richtungen SchülerInnen in die Schule kommen werden und welche Wege dafür benutzt werden könnten. Weiters ist aufgegliedert, ob es sich dabei um einen reinen Fußweg oder um einen Fuß- und Radweg handelt. Gefüllte Punkte stellen weiters Straßenquerungen ohne Ampelsteuerung dar, während leere Kreise (von uns vorgeschlagene) Querungen mit Ampelsteuerung kennzeichnen.



Oben stehende Folie zeigt nochmals einen genaueren Ausschnitt des direkten Schulumfeldes mit den Wegerelationen der FußgängerInnen und RadfahrerInnen.

Öffentlicher Verkehr - Varianten
Public Transportation - Variants



Auch der Öffentliche Verkehr wurde in unsere Untersuchungen mit einbezogen. Durchgehende Linien stellen dabei die bereits bestehenden Verbindungen der Linien 1 und 4 dar, wobei der Streckenast der Linie 4, welcher derzeit einmal pro Stunde bedient wird, als Variation aufgeführt ist. Bei der Darstellung handelt es sich um eine Abbildung der zukünftigen Situation. So könnte (bei Bebauung der südwestlich der Europastraße gelegenen Gebiete) die Linie 1 (rot) bis zum Maxcenter verlängert werden (Variation 2) und würde dann die Variation 1 der Linie 4 ersetzen. Somit würde die Linie 4 alle 15 Minuten am Maxcenter wenden und nicht, wie bisher, einmal pro Stunde der Linienast über die Noitzmühlstraße befahren werden. Eine weitere (nicht anzustrebende) Variante der Linie 1 wäre im Falle der Einrichtung einer Bushaltestelle südöstlich des Schulzentrums (siehe Problemkarte Punkt 10) möglich.

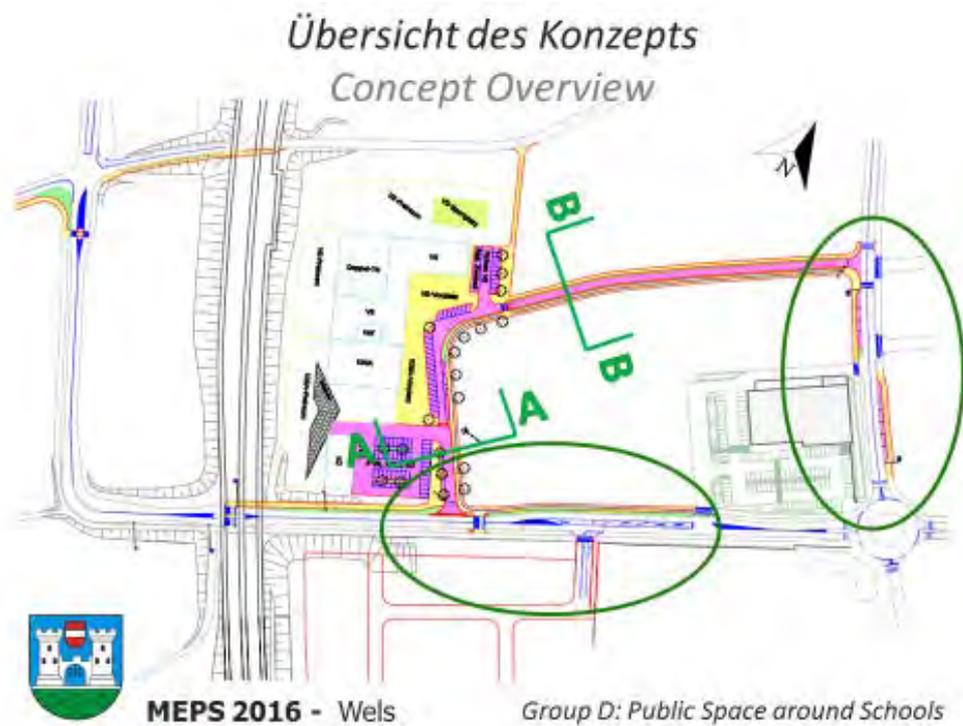




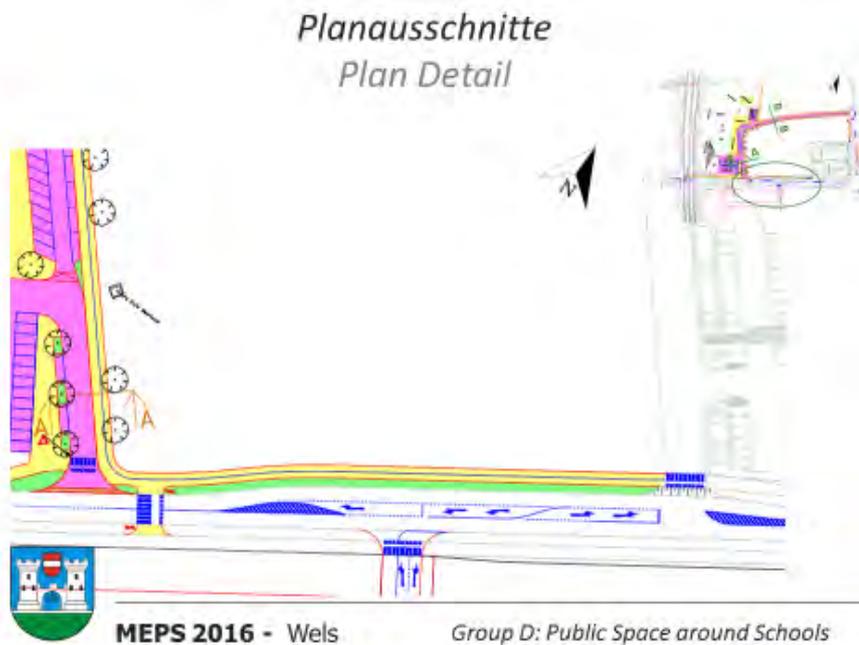
Im Folgenden sollen alle Lösungsvorschläge dargestellt und, wie vorher auf der Problemkarte, verortet werden:

1. Da die Europastraße als wichtige Zubringerstraße für das Stadtzentrum von der Autobahn fungiert, wird keine Geschwindigkeitsverringerung vorgenommen. Die Sicherheit des Schulweges soll besonders durch Punkt 2 gewährleistet werden.
2. Auf den das Schulzentrum umgebenden Hauptstraßen Europa- und Noitzmühlstraße werden neue Schutzwege vorgeschlagen. Die Ausführung dieser ist sowohl in ampelgesteuerter und nicht-ampelgesteuerter Variante möglich. Vorschläge, wo welches System zum Einsatz kommen könnte, sind in der Folie „Wegerelationen Rad/Fußgänger“ ersichtlich.
3. Da es sich bei der Noitzmühlstraße weniger um eine wichtige Zubringerstraße und eher um eine Verbindungsstraße handelt, wird im Abschnitt zwischen dem Kreisverkehr Europastraße und dem Kreisverkehr beim Westring eine 30-Km/h-Zone vorgeschlagen. Vor Allem im Zusammenhang mit Punkt 5 (Kiss- and Ride-Plätze) soll dies eine sichere Überquerung der Straße sicherstellen.
4. Wie bereits im Konzept erwähnt, sollen die SchülerInnen die letzten Meter vom Auto/Bus zum Eingang des Schulgebäudes gehen, um die Durchblutung und damit die persönliche Leistungsfähigkeit der Kinder zu fördern. Ein ähnliches Projekt wurde etwa in Ranshofen/OÖ bereits durchgeführt. Um sicherzustellen, dass Kinder den Weg tatsächlich zu Fuß zurücklegen, müssen unter anderem die Bushaltestellen in einer gewissen Entfernung zum Schulgebäude errichtet werden. Da sich die bestehenden Haltestellen bereits in moderater Distanz zum Schulhaus befinden, wird vorgeschlagen, diese an den jetzigen Stellen zu belassen.
5. Im Zusammenhang mit der eben beschriebenen Idee des Schulweges, sollen Eltern dazu bewegt werden, ihre Kinder nicht direkt vor das Gebäude zu befördern. Dazu beitragen sollen 10 Kiss- and Ride- Plätze, die auf beiden Seiten parallel an der Noitzmühlstraße errichtet werden könnten. Dort wäre ein Bringen und Holen der Kinder möglich.
6. Wie in Punkt 6 der Problemkarte beschrieben, werden Probleme mit Parkplätzen, die auf der gegenüberliegenden Seite der Schulstraße angeordnet sind, erwartet. Daher werden Schrägparkplätze auf der Seite des Schulgebäudes vorgeschlagen. Da eine Mindestanzahl von Parkplätzen vorgeschrieben ist, ist es vonnöten die Anzahl der projektierten Parkplätze zu erhalten. Trotzdem ist aufgrund der Mindeststellplatzanzahl ein komplettes Verzicht auf Parkplätze auf der gegenüberliegenden Straßenseite nicht möglich.
7. Besonders um den SchülerInnen einen sicheren Schulweg aus Richtung Noitzmühlstraße zu ermöglichen, bestand die Überlegung die Schulstraße als Einbahnstraße (Fahrtrichtung Europastraße → Noitzmühlstraße) auszuführen. Dies bringt neben der besseren Sichtbarkeit der Kinder für AutofahrerInnen am Morgen (da diese in die entgegengesetzte Richtung der SchülerInnen unterwegs sind) auch den Vorteil, dass durch die geringere Straßenbreite ein breiterer Gehsteig und ein paralleler Radweg (Punkt 8) ausgeführt werden können.

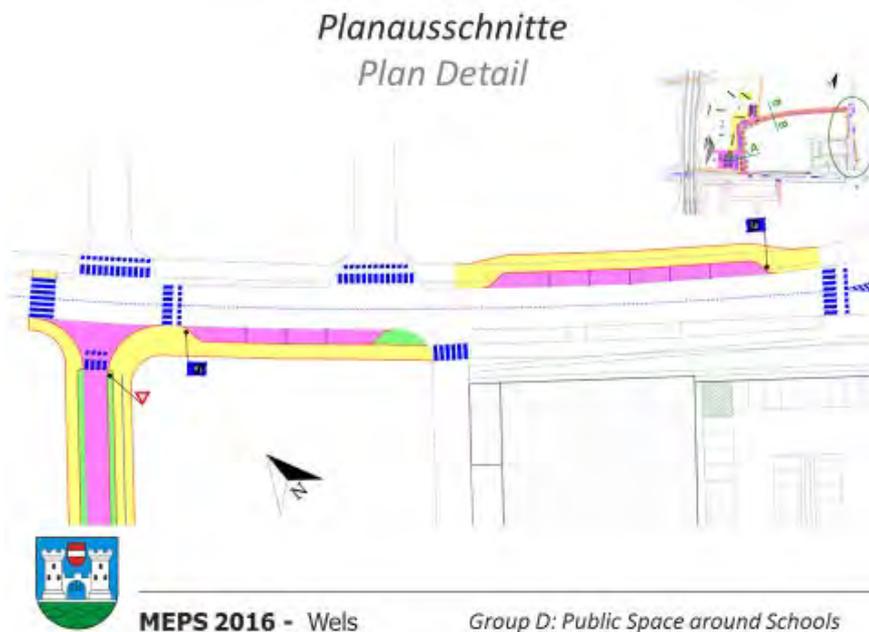
8. Wie bereits in Punkt 7 beschrieben, ist die Einrichtung eines breiten Gehweges für Kinder, die aus Richtung der Bushaltestellen und der Kiss- and Ride-Plätze kommen, sowie eines Radweges vorzuschlagen.
9. Auch der Bau eines Verbindungsweges zwischen der Schulstraße und des Trausenegger Dammes soll zur besseren Erschließung der Schule beitragen und das Erreichen aus allen Richtungen ermöglichen.
10. Eine weitere Lösung stellt der Bau einer Bushaltestelle südöstlich des Campus dar. Diese ist auch in der Wegerelationskarte für den Öffentlichen Verkehr zu sehen. Allerdings entspräche diese Lösung nicht der grundsätzlichen Konzeption des Projektes und ist daher nicht anzustreben.



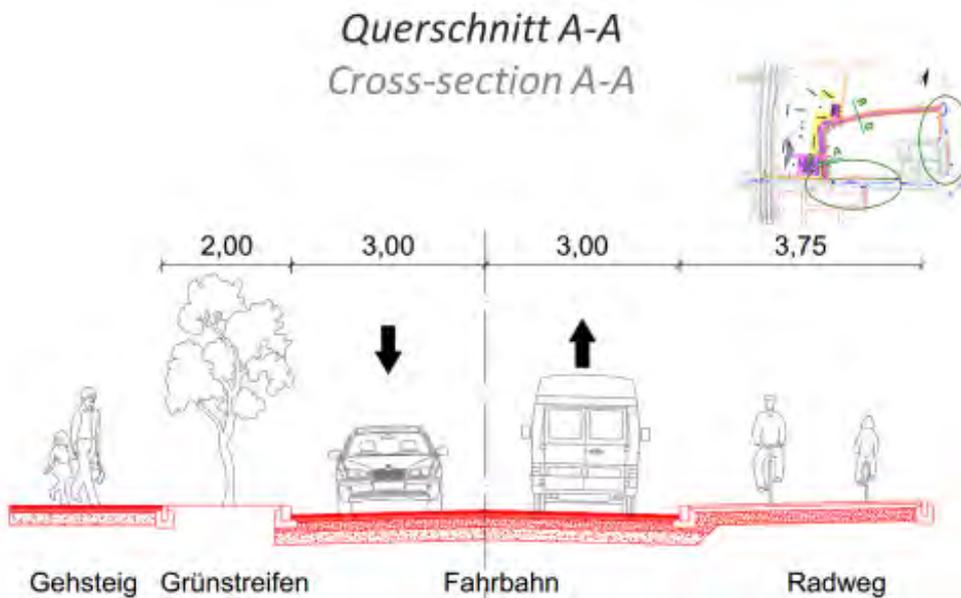
In der oben stehenden Folie ist der Übersichtsplan des gesamten Schulumfeldes zu sehen. Auf den nächsten Seiten werden die grünen Teilausschnitte abgebildet und die Querschnitte A-A und B-B vorgestellt.



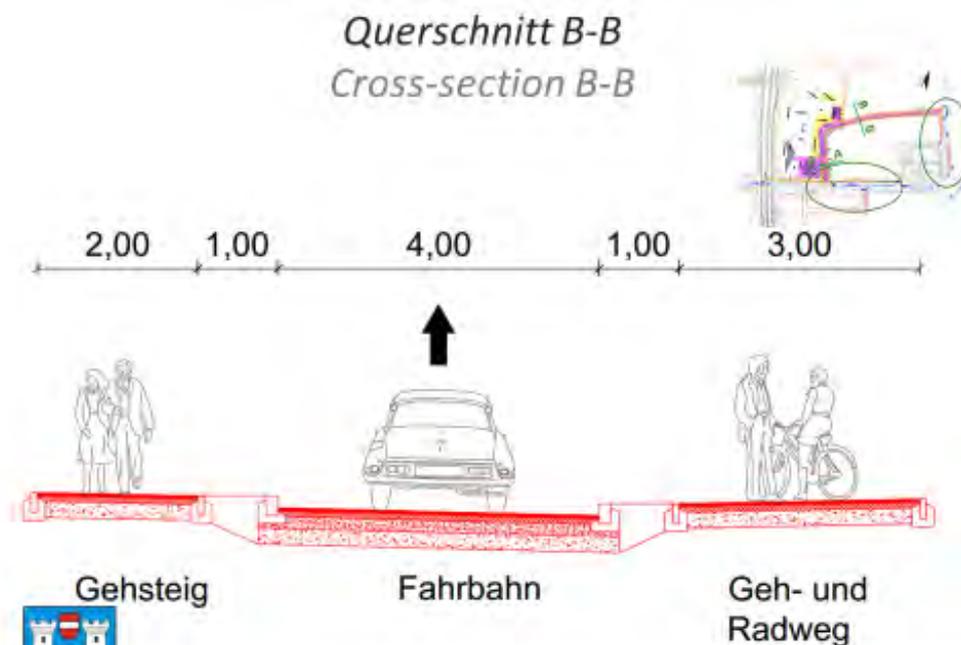
Der erste Planausschnitt zeigt die Kreuzungssituation zwischen Europastraße und Schulstraße sowie Europastraße und der neu projektierten Erschließungsstraße eines Wohnbaugebietes. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Ausführung des nördlich parallel zur Europastraße geführten Geh- und Radweges, welcher durch einen Grünstreifen von eben dieser getrennt ist. Auch die Einfahrt in die Schulstraße ist interessant, da bis zur Abzweigung zu den LehrerInnenparkplätzen auf der linken Seite der Straße eine Zweirichtungsfahrbahn projektiert ist. Erst dann wird das Niveau der Straße angehoben und die Einbahnstraße beginnt. Damit wird Punkt 7 der Lösungskarte Sorge getragen. Mithilfe eines Schutzweges (mit Ampelsteuerung) bei der Einmündung der Schulstraße in die Europastraße, soll ein sicherer Schulweg für Kinder aus den Gebieten südlich der Europastraße ermöglicht werden.



Diese Abbildung zeigt den Ausschnitt der Noitzmühlstraße zwischen Interspar und der Einmündung der Schulstraße. Klar erkennbar sind die Kiss- and Ride-Plätze auf beiden Seiten der Straße, die zahlreichen Übergänge sowie die breiten Wege (Gehweg links und Geh- und Radweg rechts) entlang der Schulstraße. Diese sind mithilfe eines Schutzstreifens von der Fahrbahn abgegrenzt.



Der Querschnitt A-A bildet die Schulstraße in Blickrichtung Norden vor der Abzweigung zu den LehrerInnenparkplätzen ab. Auffällig sind die Zweirichtungsfahrbahn in diesem Bereich und der von der Fahrbahn getrennte Radweg rechts der Straße. Aus Sicherheitsgründen wurde der Gehsteig auf der anderen Seite der Straße geplant.



Querschnitt B-B zeigt ebenfalls die Schulstraße in Fahrtrichtung. Im Gegensatz zum Querschnitt A-A ist die Straße in diesem Abschnitt als Einbahnstraße ausgeführt und wird mit 4 Metern Breite projektiert. Wie oben beschrieben werden der Gehsteig (links) und der Geh- und Radweg (rechts) mithilfe eines Schutzstreifens von der Fahrbahn getrennt.

Zusammenfassung/ Summary

- | | |
|---|--|
| • Kiss+Ride-Streifen an Noitzmühlstraße | • Kiss+Ride Lane on Noitzmühlstraße |
| • 30-er Zone in Noitzmühlstraße | • Zone 30 on Noitzmühlstraße |
| • Schrägparken vor dem Schulgebäude | • Angle parking in front of school |
| • Einbahnstraße vor Schulgebäude | • One-way-street in front of school |
| • Fußweg zum Trausenegger Damm | • Pedestrian way to Trausenegger Damm |
| • Schutzwege Europa-&Noitzmühlstr. | • Pedestrian crossings Europa-&Noitzmühlstr. |
| • Rad- und Fußweg entlang Schulstr. | • Cycling and pedestrian path beside Schulstr. |
| • Parkplätze für Lehrpersonal bleiben | • Parking lots for employees stay |

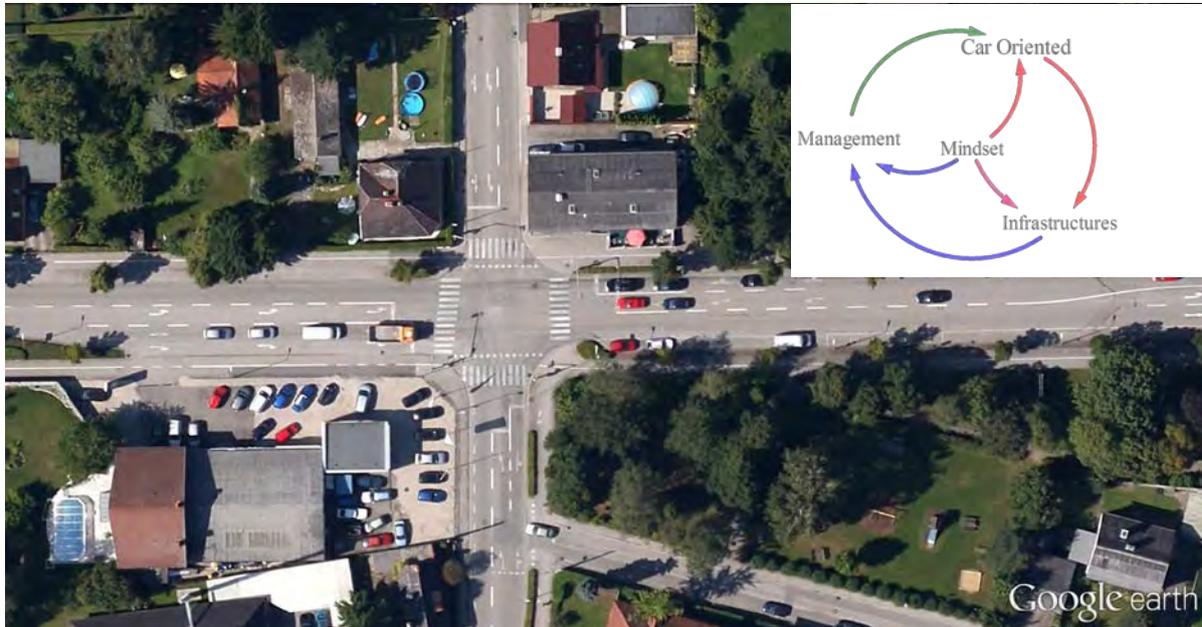
Die oben stehende Zusammenfassung enthält nochmals alle Maßnahmen, die im Zuge der Neugestaltung vorgeschlagen werden.

 Réka Eschbach
 Orsolya Kiss

 Jan Gallia
Michal Nevoral

 Florian Gscheidlinger
 Lívia Slosár

Task E: Optimizing the capacity of crucial intersection



The task E is optimizing the capacity of crucial intersections that composed of 4 points in this task for the revision of problematic intersections and problems can be identified in each points follows;

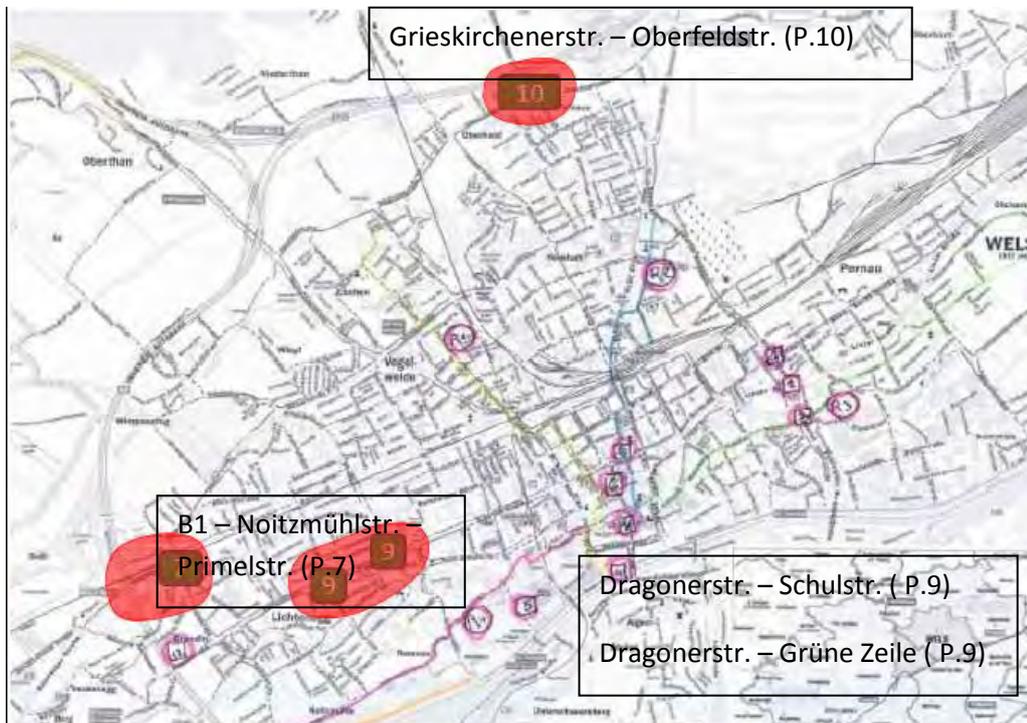


Figure 1 Study points on task E, Figure 1 show four point of task E whereas different areas and intersections.

Hotspot number 7 : B1 – Noitzmühlstrasse – Prmelstrasse

1. Short right turning lane , particular for the heavy vehicle turning will be the obstructed and made traffic slow down, as figure 2.



Figure 2 show short turning lane , the big truck will be blocked when turning

2. In this point ,12 % of vehicle is heavy truck which is very high rate. The figure 3 can show how many frequency of heavy vehicles pass through this intersection.



Figure 3 show heavy vehicles pass through this intersection

3. Traffic jam during afternoon peak, through traffic avoiders by commuters during afternoon rush hour.
4. Ending point of queue of this road is the residential area at Albrechtstrasse and Römerstrasse, that needs to be slow down and thinking on the safety regulation as a priority.

Hotspot number 9 : Dragonerstrasse – Grüne Zeile intersection

1. Turning busses' radius on the Grüne Strasse is too small and narrow for the two –section busses that can be the cause of slowing traffic behind turning-buses as show in figure 4.



Figure 4 Narrow turning radius that when the bus turning will be blocked the traffic at the intersection

2. No possibility for bicycles to cross Dragonerstrasse and most of vehicles are cars, but trucks slow down traffic.

Point number 9: Dragonerstrasse – Schulstrasse

1. Parking cars are blocking the bus's way , and making the turning buses are the cause of traffic slow down during the rush hour in the morning and in the evening.
2. Most of vehicles are the personal cars, seems people move the car instead of cars move people.
3. No possibility for bicycles to cross Dragonerstrasse
4. Leaving bus blocks traffic on the right turning lane

Point number 10: Grieskirchenerstrasse – Oberfeldstrasse

1. There are traffic jam conditions during rush hour, particularly in the evening, because there are the shopping stores surrounding the area.
2. Limited land is the problem for building the roundabout which can help and make traffic clam down and flowing in the area.
3. There is the expansion of the residential area and numbers of vehicles are increasing make the intersection under capacity in the area.

4. There is no better option for the public transport and public transport connection is not good enough to the common option for people who live in the near area.



Figure 5 Bus stop at Grieskirchenerstrasse – Oberfeldstrasse intersection not good quality

The solutions of the group

There are the solution that this study can be suggested in term of both for the infrastructures and management issues. The study result will focus on the physical matters and will conclude in the management issues, regarding discussion between members of the group as show below runing by the studied points.

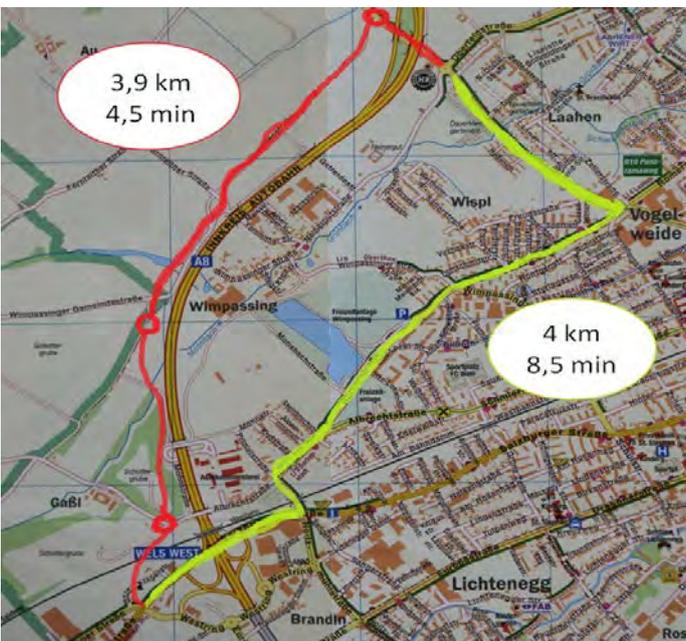


Figure 6 show bypass option for B1 – Noitzmühlstrasse – Primelstrasse intersection

Hotspot number 7 : B1 – Noitzmühlstrasse – Primelstrasse

Physical elements

As mention before about this intersection, the physical suggestion would be how to find the way for make capacity of intersection better or increase in the long term, by expanding and make optional ways for commuters. The heavy vehicle still occupy this intersection because type of business and mine industries surrounding the area. The expansion of the underpass will be the one of physical issue that has to be discussed among the traffic planners and policy makers. And the final physical or infrastructure will be suggested in this study is building a North-West ringroad as one of the bypass options.

Management elements

The issue that can be manageable is to limited speed among Römerstrasse –Albrechtstrasse and ban heavy traffic out of the city or using time for entrancing the critical areas.

Hotspot number 9 : Dragonerstrasse – Grüne Zeile intersection and Point number 9: Dragonerstrasse – Schulstrasse

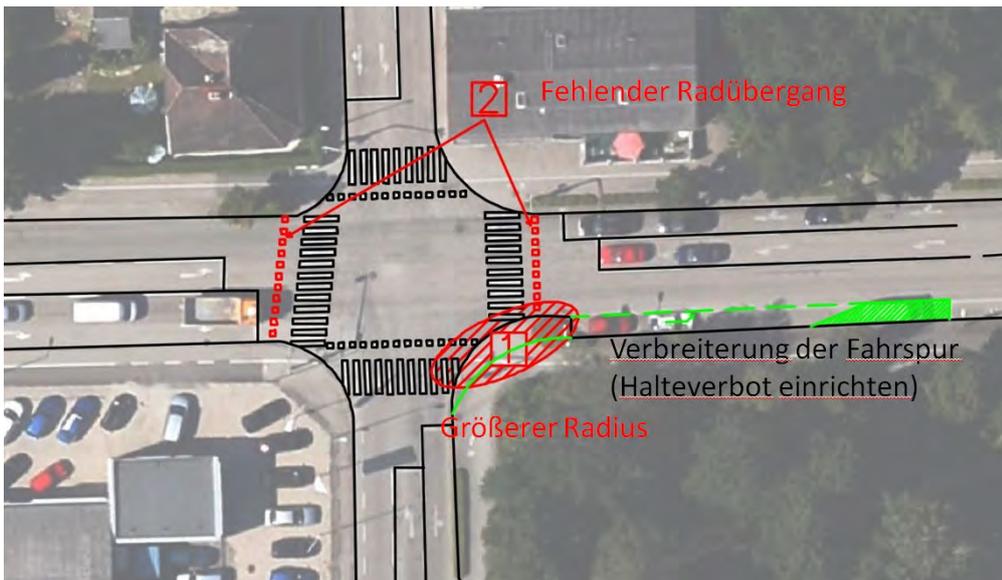


Figure 7 show problems point for Dragonerstrasse – Grüne Zeile intersection

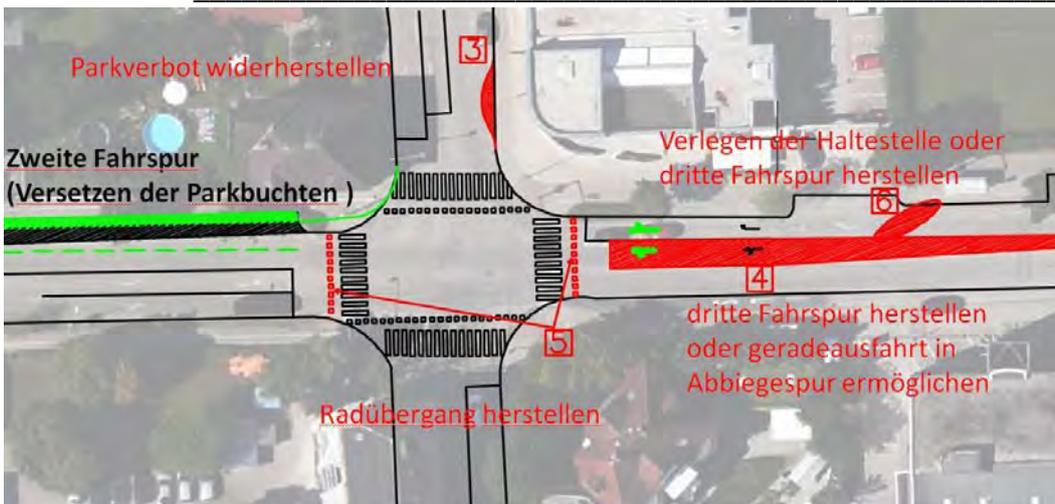


Figure 8 show problems point for Dragonerstrasse – Schulstrasse intersection

The figure 7 and figure 8 can be identified the common suggestions on Dragonerstrasse – Grüne Zeile/ Schulstrasse as follow;

Physical elements

1. The narrow radius buses turning space is the leverage point to solve because this issue will be the most important for promoting public transport in this areas. There are two elements on the issue, busses type and radius for turning busses. (Following the Austrain Standard)
2. Parking on the Dragonerstrasse – Schulstrasse is too close to the turning point of the busses. Moving away of the point as show in figure 4 point number 3 will be make busses turn in the proper direction and reduce timing of traffic slow down during busses turning.
3. Bicycle crossway in both intersections will help cyclist cross these intersection safety and saving time both for traffic flowing and waiting time.

Management elements

1. Optimize bus traffic that can encourage people to use public transport.
2. Increase bicycle traffic is one on the promotion campaign in term of sustainable transport in the city.

Point number 10: Grieskirchenerstrasse – Oberfeldstrasse

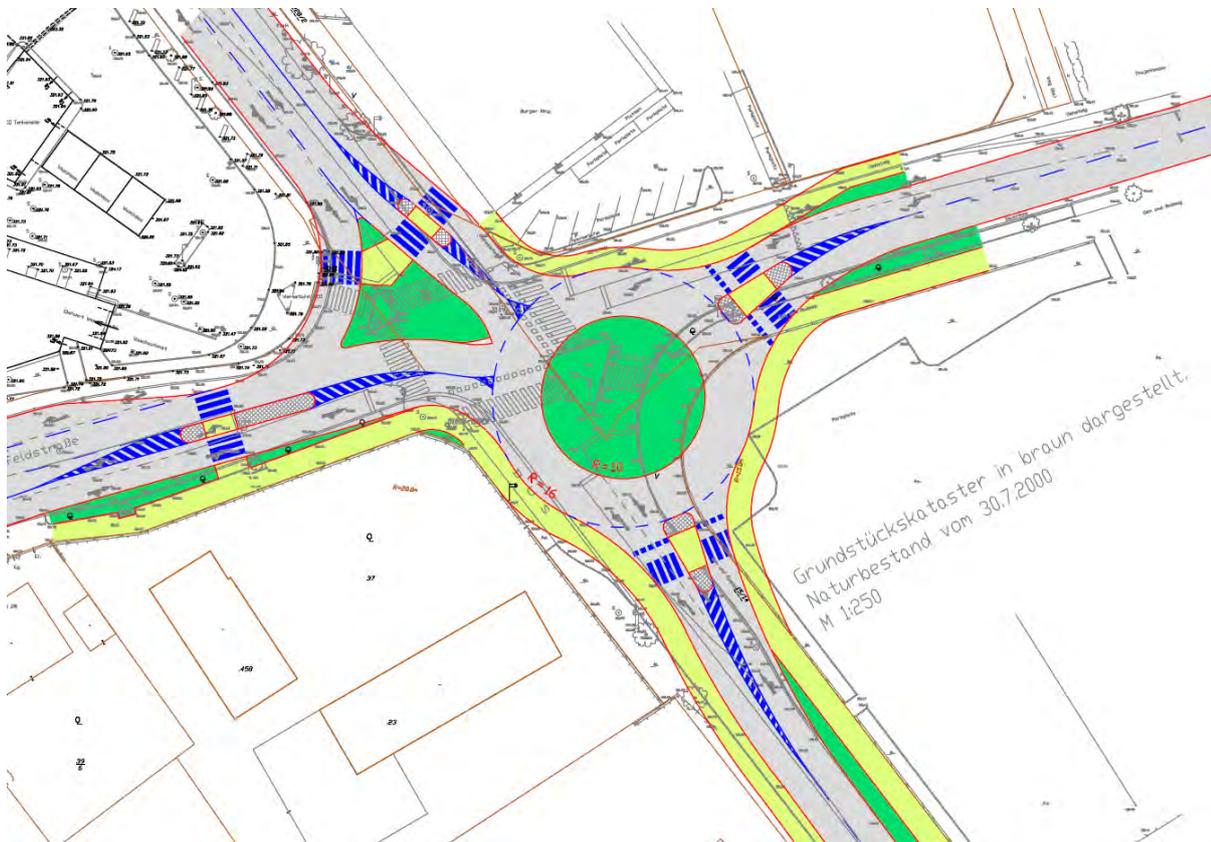


Figure 9 show problems point for Grieskirchenerstrasse – Oberfeldstrasse intersection

Physical elements

1. Roundabout building in this intersection that can be solution on the physical element as show in figure 9 , the roundabout version need to be adjusted for the proper limited area. Designing in the proper version is needed and need to be managed along to the operating time.
2. Replacing the bus stop for making the better combination of public transport promotion.

Management elements

1. Improving of public transport in the area can be the best solution not only for this area but also for the surrounding areas and connecting areas. The more comfotation for using public transport will be the more encouragement people use the public transport and will reduce the number of cars and car users in the long term. This issue could be more beneficial in order to making a public transport as a networking which is not only focus on the intersection but focus on the residential area as a whole picture.



Paradigm shift of traffic crucial intersections for making sustainable transport planning, by promoting cut car use campaign in term of using public transport or promote the carpool campaign.

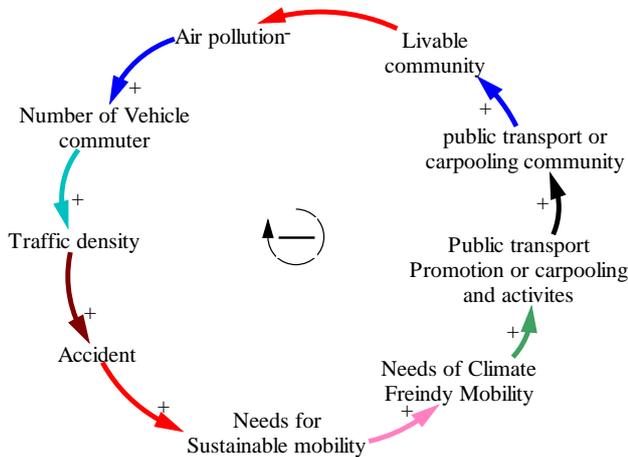


Figure 10 show problems causal loop diagram of public transport and car pooling promotion

The sustainable mode of transport in the study area can be run in the long term, by promoting people to use public transport. The other option that promoting campaign which people can use less car than normal such as car pooling or non-motorized mode of commutation that can create the more livable city. As show in figure 10, the traffic density is one of issue that can make people change their mind to use more public transport.

The idea of reason why should promote using public transport or promote the carpool campaign in Wels?, that can be concluded in many ways, as the result can be defined into three main reasons are:

1. Environmental issue is the most important reason for using public transport in the city, whilst motored transport mode creates severe problem for air pollution, health concerned and event for the non-livable areas. Furthermore, public transport much more environmentally friendly mode of transport and also applicable for mass commutation.
2. Economic issue is also important issue for using public transport or car pool in city of Wels. For this issue not only for economically aspect but also for earning aspect such as local business and participation of the people during the trip (car-pooling).
3. The infrastructure is built on the fact that a car is not only expensive but also effect on the environmental and landscape, the public transport and car pool much more cheaper and healthier in term of convince people to walk and fastest way to get around the city, it is also a very important factor in reducing carbon emission. This topic should be addressed in the city government consideration or transport master plan.

Sustainable transport in Wels according points number 10 (Grieskirchenerstrasse – Oberfeldstrasse) and number 9(Dragonerstrasse – Grüne Zeile and Dragonerstrasse – Schulstrasse) intersections, in the shopping area and in the city, transport mode could be focus on moving people more than moving cars.



The intersections, Hotspot number 9 : Dragonerstrasse – Grüne Zeile and Point number 9: Dragonerstrasse – Schulstrasse could be solving along together. Promotion the public transport is the most common topic for the local government. The interesting issue on these two points in order to promote public transport as the major traffic problem is congestion reduction. As show in the figure 6 that promotion on public transport , in this case by convince people by telling them a story of persons who use public transport will face the third less pollution than car users. (A.Semlyen, 2009)

Following the cooperation of responsible organizations and government policy, promoting in Wels can be succeeded in the future because of city scale and population. Environmentally friendly community for city must include an estimate factors as show table 1, according to making fundamental planning for optimizing on the intersection in the plan of the city.

Table 1 Factors for cutting car use campaign by promote using public transport or promote the carpool campaign

Factors	Problems with current situation	Appropriate solutions
Accessibility on cycling	Cycling models in country are primarily evaluate as a mobility or movement and for the recreation , it is fail to reflect accessibility	Indicating the quality of non-motorized and transit travel, and integrates cycling as accessibility, making more options on cycling access especially in the city. Cycling no need only on the main road but can also access through the small roads. Providing a map for new coming cyclist is also helping in the accessibility.
Modes of considered on transport	Most current models on transport in the intersection only consider automobile and public transport as major modes.	Expand models to evaluate other modes including cycling and walking. Promote non-motorized mode as a modern trend in county.
Travel time	Transport systems in city apply the save travel time value to all travel, regardless of traffic congestion in the city, especially in the rush hour.	Vary of travel time cost values to reflect travel conditions, for example uncomfortable and delay of travel. People get stress up to the traffic congestions.
Non-motorized	In this moment, the transport systems in city do not accurately account for the non-motorized travel.	Focus on the modification of existing models or develop in special success models or projects for evaluating cycling or non-motorized travel around country, for example Copenhagen, that has been planning and succeeding be the first bicycle friendly city in the world in the year 2015, by making comprehensive bicycle master plan. The changing and



Factors	Problems with current situation	Appropriate solutions
		developing many bicycle facilities in city has been done and promote to public.
Diversity of transportation modes	Transportation systems in city often underestimate the benefits of travel options, especially from non-cost or low cost travel modes. Wels still focusing on the private motorized mode (at these 4 intersections), government planned to put the big investment on road expanding, new highway or bypass. But this is not only for city will, but sometimes also personal will of who are in the power looking for benefit of this kind of decision.	Building the recognition on variety of travel modes , especially from non-cost or low cost travel modes. Human scale mode and public mode of transport should be addressed every time of policy making. Policy decision making person come from variety of parties and fields, which can be helping on the policy level.
Land used impacts	Transport policy decisions will be affected on the land used patterns. Some of projects created conflict between communities, governments, and road users.	Developing of transportation system by integrate land use planning and focus on the accessibility, avoiding the congestion delay during the construction. Using human scale approach or public spaces for decision-making processes and criteria. Avoiding conflict between stakeholders. City needs to focus on development by integrating local aspects and respects for people, instead of focus on growth in term of massive infrastructures especially for the intersections.

Members of the Group

1. Amphai WEJWITAN
2. Stephan THEUERANN
3. Zoltan BALOG
4. Gabor JUHASZ
5. Filip MULLER
6. Petr RICHER

Task F - Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) in Wels

Vortragender: Thomas Heinzle (thomas.heinzle@hotmail.com)



Aufgabenstellung

Nach Beratschlagung mit Frau Gabriele Vockenhuber (sabtours) haben wir unseren Fokus auf folgende 6

Themenbereiche gelegt:

- Liniennetzplan
- Ticketsystem
- Neukundenwerbung
- Busse (Innenausstattung)
- Bushaltestellen
- Rad & Bus (B+R)



Stadtlinien- und Regionallinienbusse in Wels | Foto: M. Dávid

Verbesserungsvorschläge

Um es gleich vorweg zu sagen: Die mit Abstand wichtigste Maßnahme zur Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in Wels ist die Senkung der Attraktivität des Autoverkehrs, z.B. durch

- Reduktion der Fahrstreifen bei mehrspurigen Straßen



- Verlängerung der Grünzeiten für FußgängerInnen und RadfahrerInnen an ampelregelten Kreuzungen
- großflächige Verkehrsberuhigung (Tempo-30-Zonen, Begegnungszonen, etc.)
- Reduktion der Oberflächenparkplätze (v.a. im Stadtzentrum)
- Erhöhung der Parkgebühren (v.a. im Stadtzentrum)

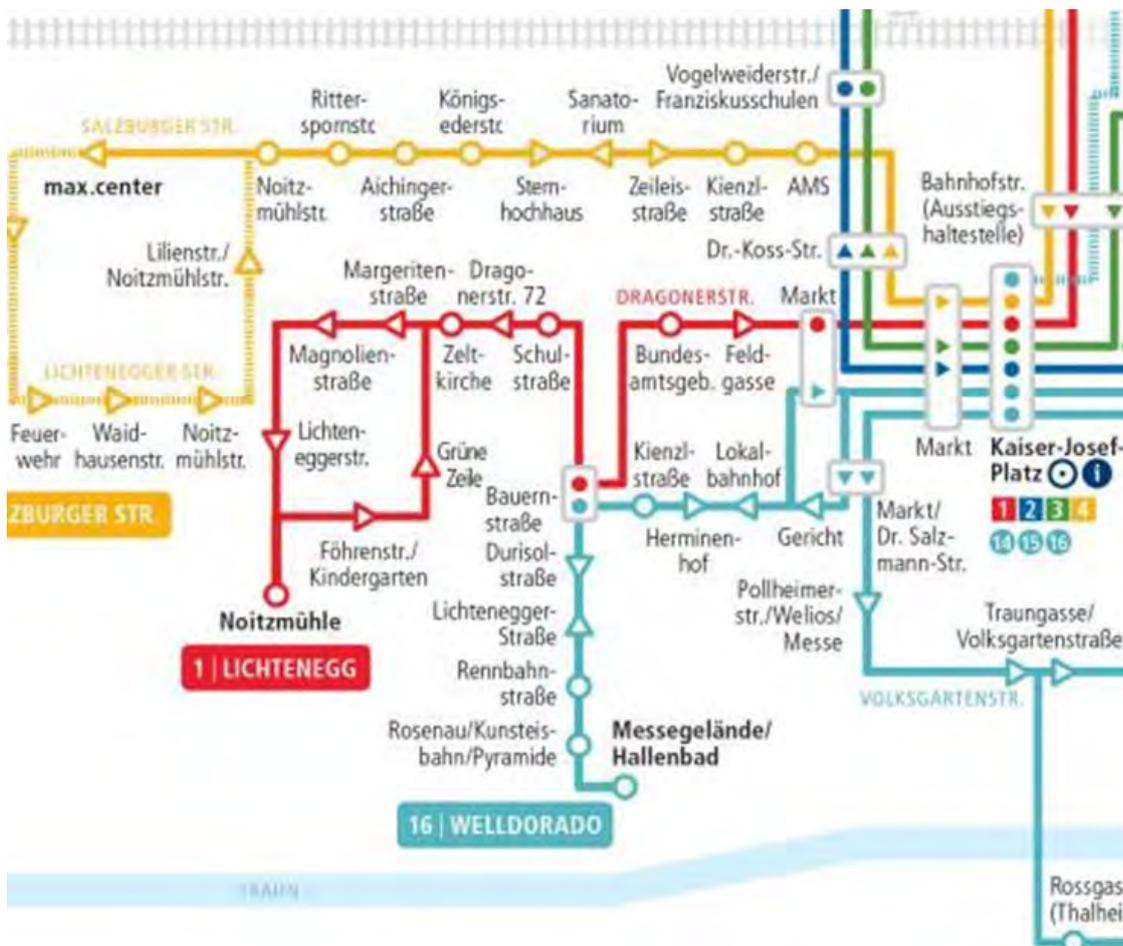
Anderenfalls wird es selbst bei Umsetzung aller im Folgenden genannten Maßnahmen zu keinem signifikanten Anstieg der Fahrgastzahlen kommen.

Aus zeitlichen Gründen nicht im Detail behandelt wurden folgende Maßnahmen:

- Einrichtung von Busspuren entlang vielbefahrener Straßen sowie vor stauanfälligen Kreuzungen
- konsequente Bevorzugung von Bussen an ampelregelten Kreuzungen durch bedarfsgesteuerte Ampelbeeinflussung

Beide Maßnahmen sind sehr zu empfehlen, da sie sich mit geringem finanziellen Aufwand umsetzen lassen und sich insbesondere in den Spitzenzeiten sehr positiv auf die Fahrplanstabilität (= Pünktlichkeit der Busse) auswirken. Ihre Implementierung erfolgt in der Regel etappenweise und nimmt daher einen längeren Zeitraum in Anspruch. Folglich sollte mit der Einrichtung der ersten Busspuren und steuerbaren Ampelanlagen sofort begonnen werden!

Linienetzplan – Problemanalyse



Linie Wels: Verkehrsspinne http://www.liniewels.at/assets/bilder/verkehrsspinne_aktuell.pdf

Verbesserungsvorschläge



Liniennetz Graz; <http://www.holding-graz.at/linien/fahrplaene/linienubersicht.html>

- Legende einfügen
- Regionallinien in einheitlicher Farbe einzeichnen (Bsp. oben: grau bzw. gelb)



Liniennetz Dornbirn <http://www.vmobil.at/downloads/fahrplan/2016/Liniennetzplan%20Stadtbus%20Dornbirn.pdf>



1 LICHTENEGG

Kaiser-Josef-Platz (Zentrum)-Lichtenegg-Noitzmühle-zurück

Montag bis Freitag

Linie	5:36	6:09	6:26	6:41	6:56	7:14	7:27	7:47	8:00	17:47	18:00	18:17	18:47	19:17	19:47	20:17
Hbf Nord (Gärtnerstraße/ Bussteig C2) U 4,9,13,14	5:36	6:09	6:26	6:41	6:56	7:14	7:27	7:47	8:00	17:47	18:00	18:17	18:47	19:17	19:47	20:17
Kaiser-Josef-Platz/ WEST/ U 1,2,3,4,15,16	5:45	6:20	6:35	6:50	7:05	7:25	7:40	7:55	8:10	17:55	18:10	18:25	18:55	19:25	19:55	20:25
Dragonstraße/Markt/ WEST	5:47	6:22	6:37	6:52	7:07	7:27	7:42	7:57	8:12	17:57	18:12	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27
Dragonstraße/Bundessamtsgebäude	5:48	6:23	6:38	6:53	7:08	7:28	7:43	7:58	8:13	17:58	18:13	18:28	18:58	19:28	19:58	20:28
Maria-Theresia-Straße/Bauerstraße U16	5:49	6:24	6:39	6:54	7:09	7:29	7:44	7:59	8:14	17:59	18:14	18:29	18:59	19:29	19:59	20:29
Dragonstraße/Schulstraße	5:50	6:25	6:40	6:55	7:10	7:30	7:45	8:00	8:15	18:00	18:15	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30
Dragonstraße/72	5:51	6:26	6:41	6:56	7:11	7:31	7:46	8:01	8:16	18:01	18:16	18:31	19:01	19:31	20:01	20:31
Dragonstraße/Zeltörche	5:52	6:27	6:42	6:57	7:12	7:32	7:47	8:02	8:17	18:02	18:17	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32
Europastraße/Margaretenstraße	5:28	5:53	6:18	6:28	6:43	6:58	7:13	7:28	7:43	18:03	18:13	18:28	19:03	19:33	20:03	
Europastraße/Magnolenstraße	5:29	5:54	6:19	6:29	6:44	6:59	7:14	7:29	7:44	18:04	18:14	18:29	19:04	19:34	20:04	
Traunaustraße/Lichtenegger Straße	5:30	5:55	6:20	6:30	6:45	7:00	7:15	7:30	7:45	18:05	18:15	18:30	19:05	19:35	20:05	
Noitzmühle/ WEST	5:32	6:04	6:22	6:34	6:49	7:07	7:22	7:39	7:54	8:09	8:24	18:09	18:29	19:09	19:39	20:09
Föhrenstraße/Kindergarten	5:33	6:05	6:23	6:35	6:50	7:08	7:23	7:40	7:55	8:10	8:25	18:10	18:40	19:40	20:10	
Grüne Ziele	5:34	6:06	6:24	6:36	6:51	7:09	7:24	7:41	7:56	8:11	8:26	18:11	18:41	19:41	20:11	
Dragonstraße/Zeltörche/ WEST	5:35	6:07	6:25	6:37	6:52	7:10	7:25	7:42	7:57	8:12	8:27	18:12	18:42	19:42	20:12	
Dragonstraße/Schulstraße/ WEST	5:36	6:08	6:26	6:38	6:53	7:11	7:26	7:43	7:58	8:13	8:28	18:13	18:43	19:43	20:13	
Maria-Theresia-Straße/Bauerstraße U16	5:37	6:09	6:27	6:39	6:54	7:12	7:27	7:44	7:59	8:14	8:29	18:14	18:44	19:44	20:14	
Dragonstraße/Bundessamtsgebäude	5:38	6:10	6:28	6:40	6:55	7:13	7:28	7:45	8:00	8:15	8:30	18:15	18:45	19:45	20:15	
Dragonstraße/Feldgasse/ WEST	5:39	6:11	6:29	6:41	6:56	7:14	7:29	7:46	8:01	8:16	8:31	18:16	18:46	19:46	20:16	
Dragonstraße/Markt	5:40	6:12	6:30	6:42	6:57	7:15	7:30	7:47	8:02	8:17	8:32	18:17	18:47	19:47	20:17	
Kaiser-Josef-Platz/ WEST/ U 1,2,3,4,15,16	5:45	6:20	6:35	6:50	7:05	7:25	7:40	7:55	8:10	8:25	8:40	18:25	18:55	19:25	19:55	20:25
Hbf Nord (Gärtnerstraße/ Bussteig C1) U 4,9,13,14	5:47	6:22	6:37	6:52	7:07	7:27	7:42	7:57	8:12	8:27	8:42	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27

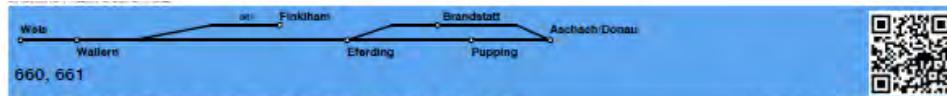
Samstag Neu: geänderte Fahrzeiten

Linie	5:36	6:09	6:41	7:14	7:27	7:47	8:00	13:00	13:17	13:30	18:00	18:30
Hbf Nord (Gärtnerstraße/ Bussteig C2) U 4,13,14	5:36	6:09	6:41	7:14	7:27	7:47	8:00	13:00	13:17	13:30	18:00	18:30
Kaiser-Josef-Platz/ WEST/ U 1,2,3,4,15,16	5:45	6:20	6:50	7:25	7:40	7:55	8:10	13:10	13:25	13:40	18:10	18:40
Dragonstraße/Markt/ WEST	5:47	6:22	6:52	7:27	7:42	7:57	8:12	13:12	13:27	13:42	18:12	18:42
Dragonstraße/Bundessamtsgebäude	5:48	6:23	6:53	7:28	7:43	7:58	8:13	13:13	13:28	13:43	18:13	18:43
Maria-Theresia-Straße/Bauerstraße U16 *	5:49	6:24	6:54	7:29	7:44	7:59	8:14	13:14	13:29	13:44	18:14	18:44
Dragonstraße/Schulstraße	5:50	6:25	6:55	7:30	7:45	8:00	8:15	13:15	13:30	13:45	18:15	18:45
Dragonstraße/72	5:51	6:26	6:56	7:31	7:46	8:01	8:16	13:16	13:31	13:46	18:16	18:46
Dragonstraße/Zeltörche	5:52	6:27	6:57	7:32	7:47	8:02	8:17	13:17	13:32	13:47	18:17	18:47
Europastraße/Margaretenstraße	5:28	5:53	6:28	7:03	7:18	7:33	7:48	8:03	8:18	13:18	13:46	18:18
Europastraße/Magnolenstraße	5:29	5:54	6:29	7:04	7:19	7:34	7:49	8:04	8:19	13:19	13:49	18:19
Traunaustraße/Lichtenegger Straße	5:30	5:55	6:30	7:05	7:20	7:35	7:50	8:05	8:20	13:20	13:50	18:20
Noitzmühle/ WEST	5:32	6:04	6:34	7:07	7:22	7:39	7:54	8:09	8:24	13:24	13:54	18:24
Föhrenstraße/Kindergarten	5:33	6:05	6:35	7:08	7:23	7:40	7:55	8:10	8:25	13:25	13:55	18:25
Grüne Ziele	5:34	6:06	6:36	7:09	7:24	7:41	7:56	8:11	8:26	13:26	13:56	18:26
Dragonstraße/Zeltörche/ WEST	5:35	6:07	6:37	7:10	7:25	7:42	7:57	8:12	8:27	13:27	13:57	18:27
Dragonstraße/Schulstraße/ WEST	5:36	6:08	6:38	7:11	7:26	7:43	7:58	8:13	8:28	13:28	13:58	18:28
Maria-Theresia-Straße/Bauerstraße U16 *	5:37	6:09	6:39	7:12	7:27	7:44	7:59	8:14	8:29	13:29	13:59	18:29
Dragonstraße/Bundessamtsgebäude	5:38	6:10	6:40	7:13	7:28	7:45	8:00	8:15	8:30	13:30	14:00	18:30
Dragonstraße/Feldgasse/ WEST	5:39	6:11	6:41	7:14	7:29	7:46	8:01	8:16	8:31	13:31	14:01	18:31
Dragonstraße/Markt	5:40	6:12	6:42	7:15	7:30	7:47	8:02	8:17	8:32	13:32	14:02	18:32
Kaiser-Josef-Platz/ WEST/ U 1,2,3,4,15,16	5:45	6:20	6:50	7:25	7:40	7:55	8:10	8:25	8:40	13:40	14:10	18:40
Hbf Nord (Gärtnerstraße/ Bussteig C1) U 4,13,14	5:47	6:22	6:52	7:27	7:42	7:57	8:12	8:27	8:42	13:42	14:12	18:42

* ab dem Kurs um 12:55 Uhr stadtauswärts werden die beiden Haltestellen in der Maria-Theresia-Straße/Bauerstraße an Samstagen nicht mehr angefahren.

24.10.2013

Linie Wels: Fahrplan Stadtlinie 1 http://www.liniewels.at/assets/bilder/linie_1_kjp_lichtenegg.pdf



sabtours Touristik GmbH Marcusstraße 4 4600 Wels 07242/41626

gültig ab: 29.03.2016

	Montag-Freitag (Werktag)														
	S	660	661	660	660	660	661	660	661	661	661	S	F	660	
Wels K.-J.-Platz (Rainerstraße)			6:49		8:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29	15:29	16:29	16:29		
Wels Hbf (Grünbachplatz)		6:52		8:32	10:32	11:32	12:32	13:32	14:32	15:32	16:32	16:32			
Wels Eferding Str./St.-Fadinger-Str.			6:54		8:34	10:34	11:34	12:34	13:34	14:34	15:34	16:34	16:34		
Wels Grieskir. Str./Klinkum			6:56		8:36	10:36	11:36	12:36	13:36	14:36	15:36	16:36	16:36		
Wels Grieskir. Str./Oberfeldstr.			6:58		8:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	16:38		
Wels Puchberg Gh. Waldschänke			7:00		8:40	10:40	11:40	12:40	13:40	14:40	15:40	16:40	16:40		
Katzbach b. Wels B137/Abzw. Ort			7:02		8:42	10:42	11:42	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	16:42		
Haiding B137/Abzw. Goding			7:04		8:44	10:44	11:44	12:44	13:44	14:44	15:44	16:44	16:44		
Bretwiesen B134			7:06		8:46	10:46	11:46	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	16:46		
☞ aus Rl. Grieskirchen (650)						10:45	11:41	12:20	13:45	14:46	15:46	16:46			
Wallern/Tr. Weghof			7:07		8:47	10:47	11:47	12:47	13:47	14:47	15:47	16:47	16:47		
☞ aus Rl. Grieskirchen (650)					7:08	8:12	11:12	12:12	14:12		16:12	17:12			
Wallern/Tr. Hofer-Markt					8:49	10:49	11:49	12:49			16:49	16:49			
☞ aus Rl. Grieskirchen (650)					8:44	10:41	11:49				16:42				
Wallern/Tr. Ort					8:50	10:52	11:52	12:52			16:52	16:52			
Wallern/Tr. Hofer-Markt					8:54	10:54	11:54	12:54			16:54	16:54			
Wallern/Tr. Gmb B134			7:09		8:55	10:55	11:49	12:55	13:49	14:49	15:49	16:55	16:55		
Parzham b. Wallern/Tratnach			7:10		8:56	10:56	11:50	12:56	13:50	14:50	15:50	16:56	16:56		
☞ aus Prambachkirchen-Bad Weinberg (662,663)	6:17		7:02		8:57	10:57	12:57	13:42	14:57	15:50	16:51	16:51			
Jungreith Kreisverkehr (B134)	6:30		7:12		8:58	10:58	11:52	12:58	13:52	14:52	15:52	16:58	16:58		
☞ nach Prambachkirchen-Bad Weinberg (662,663)					11:16	12:07	13:15	13:53			16:07	17:02	17:02		
Finkham Ort			7:15		9:07	11:07	11:55	13:00	14:55	15:55	17:00	17:00			
Breitnach b. Wels B134	6:32		7:19		9:00	11:00	11:59	13:00	14:59	15:59	17:00	17:00			
Stenholz b. Eferding Aumühle	6:34		7:21		9:02	11:02	12:01	13:02	14:01	15:01	16:01	17:02	17:02		
Kalkofen B194/Abzw. Ort	6:35		7:22		9:03	11:03	12:02	13:03	14:02	15:02	16:02	17:03	17:03		
Hörstorf Bundesstraße	6:36		7:23		9:04	11:04	12:03	13:04	14:03	15:03	16:03	17:04	17:04		

Broschüre mit Liniennetzplan (inkl. Legende), Fahrplänen aller Stadt- und Regionallinien, Beispielen für Kostenersparnis (siehe Ersparnisrechner) und Informationen zu Ticketpreisen **jährlich** an alle Welser Haushalte senden

Themenbereich - Ticketsystem

Problemanalyse



2 Ticketsysteme für Stadt- und Regionallinien innerhalb der Zone Wels, die **nicht** kompatibel sind

- **teuer** für Busbetreiber und
- **unattraktiv** für Fahrgäste
- • Gültigkeit von Chipkarten ohne Kartenlesegerät nicht ermittelbar
- ChipkartenbesitzerInnen, die einen Regionalbus benützen wollen, müssen bei Stadtbus Gültigkeitsbestätigung einholen

Verbesserungsvorschläge

günstige (personalisierte) **Jahreskarte** für alle öffentlichen Verkehrsmittel in der Zone Wels anbieten (max. 250 Euro)

- Ziel: Anzahl der JahreskartenbesitzerInnen maximieren
- JahreskartenbesitzerInnen erhalten ein auf Papier **gedrucktes Ticket**
- Chipkarte wird für JahreskartenbesitzerInnen obsolet
- • mittelfristiges Ziel: **einheitliches Ticketsystem** für ganz (Ober-)Österreich
- Lobbying beim OÖVV für Einführung eines Chipkarten-Systems in OÖ

Folgende (zielführende) Maßnahmen sind **zu teuer**:

- alle Regionallinien-Busse mit Kartenlesegeräten ausstatten
- alle Regionallinien-Haltestellen in Wels mit Kartenlesegeräten ausstatten



1 LICHTENEGG																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Kaiser-Josef-Platz (Zentrum)-Lichtenegg-Noitzmühle-zurück																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Montag bis Freitag																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<table border="1"> <tr><td>0:00</td><td>0:09</td><td>0:14</td><td>0:21</td><td>0:28</td><td>0:35</td><td>0:42</td><td>0:49</td><td>0:56</td><td>1:03</td><td>1:10</td><td>1:17</td><td>1:24</td><td>1:31</td><td>1:38</td><td>1:45</td><td>1:52</td><td>1:59</td><td>2:06</td><td>2:13</td><td>2:20</td><td>2:27</td><td>2:34</td><td>2:41</td><td>2:48</td><td>2:55</td><td>3:02</td><td>3:09</td><td>3:16</td><td>3:23</td><td>3:30</td><td>3:37</td><td>3:44</td><td>3:51</td><td>3:58</td><td>4:05</td><td>4:12</td><td>4:19</td><td>4:26</td><td>4:33</td><td>4:40</td><td>4:47</td><td>4:54</td><td>5:01</td><td>5:08</td><td>5:15</td><td>5:22</td><td>5:29</td><td>5:36</td><td>5:43</td><td>5:50</td><td>5:57</td><td>6:04</td><td>6:11</td><td>6:18</td><td>6:25</td><td>6:32</td><td>6:39</td><td>6:46</td><td>6:53</td><td>7:00</td><td>7:07</td><td>7:14</td><td>7:21</td><td>7:28</td><td>7:35</td><td>7:42</td><td>7:49</td><td>7:56</td><td>8:03</td><td>8:10</td><td>8:17</td><td>8:24</td><td>8:31</td><td>8:38</td><td>8:45</td><td>8:52</td><td>8:59</td><td>9:06</td><td>9:13</td><td>9:20</td><td>9:27</td><td>9:34</td><td>9:41</td><td>9:48</td><td>9:55</td><td>10:02</td><td>10:09</td><td>10:16</td><td>10:23</td><td>10:30</td><td>10:37</td><td>10:44</td><td>10:51</td><td>10:58</td><td>11:05</td><td>11:12</td><td>11:19</td><td>11:26</td><td>11:33</td><td>11:40</td><td>11:47</td><td>11:54</td><td>12:01</td><td>12:08</td><td>12:15</td><td>12:22</td><td>12:29</td><td>12:36</td><td>12:43</td><td>12:50</td><td>12:57</td><td>13:04</td><td>13:11</td><td>13:18</td><td>13:25</td><td>13:32</td><td>13:39</td><td>13:46</td><td>13:53</td><td>14:00</td><td>14:07</td><td>14:14</td><td>14:21</td><td>14:28</td><td>14:35</td><td>14:42</td><td>14:49</td><td>14:56</td><td>15:03</td><td>15:10</td><td>15:17</td><td>15:24</td><td>15:31</td><td>15:38</td><td>15:45</td><td>15:52</td><td>15:59</td><td>16:06</td><td>16:13</td><td>16:20</td><td>16:27</td><td>16:34</td><td>16:41</td><td>16:48</td><td>16:55</td><td>17:02</td><td>17:09</td><td>17:16</td><td>17:23</td><td>17:30</td><td>17:37</td><td>17:44</td><td>17:51</td><td>17:58</td><td>18:05</td><td>18:12</td><td>18:19</td><td>18:26</td><td>18:33</td><td>18:40</td><td>18:47</td><td>18:54</td><td>19:01</td><td>19:08</td><td>19:15</td><td>19:22</td><td>19:29</td><td>19:36</td><td>19:43</td><td>19:50</td><td>19:57</td><td>20:04</td><td>20:11</td><td>20:18</td><td>20:25</td><td>20:32</td><td>20:39</td><td>20:46</td><td>20:53</td><td>21:00</td><td>21:07</td><td>21:14</td><td>21:21</td><td>21:28</td><td>21:35</td><td>21:42</td><td>21:49</td><td>21:56</td><td>22:03</td><td>22:10</td><td>22:17</td><td>22:24</td><td>22:31</td><td>22:38</td><td>22:45</td><td>22:52</td><td>22:59</td><td>23:06</td><td>23:13</td><td>23:20</td><td>23:27</td><td>23:34</td><td>23:41</td><td>23:48</td><td>23:55</td><td>24:02</td><td>24:09</td><td>24:16</td><td>24:23</td><td>24:30</td><td>24:37</td><td>24:44</td><td>24:51</td><td>24:58</td><td>25:05</td><td>25:12</td><td>25:19</td><td>25:26</td><td>25:33</td><td>25:40</td><td>25:47</td><td>25:54</td><td>26:01</td><td>26:08</td><td>26:15</td><td>26:22</td><td>26:29</td><td>26:36</td><td>26:43</td><td>26:50</td><td>26:57</td><td>27:04</td><td>27:11</td><td>27:18</td><td>27:25</td><td>27:32</td><td>27:39</td><td>27:46</td><td>27:53</td><td>28:00</td><td>28:07</td><td>28:14</td><td>28:21</td><td>28:28</td><td>28:35</td><td>28:42</td><td>28:49</td><td>28:56</td><td>29:03</td><td>29:10</td><td>29:17</td><td>29:24</td><td>29:31</td><td>29:38</td><td>29:45</td><td>29:52</td><td>29:59</td><td>30:06</td><td>30:13</td><td>30:20</td><td>30:27</td><td>30:34</td><td>30:41</td><td>30:48</td><td>30:55</td><td>31:02</td><td>31:09</td><td>31:16</td><td>31:23</td><td>31:30</td><td>31:37</td><td>31:44</td><td>31:51</td><td>31:58</td><td>32:05</td><td>32:12</td><td>32:19</td><td>32:26</td><td>32:33</td><td>32:40</td><td>32:47</td><td>32:54</td><td>33:01</td><td>33:08</td><td>33:15</td><td>33:22</td><td>33:29</td><td>33:36</td><td>33:43</td><td>33:50</td><td>33:57</td><td>34:04</td><td>34:11</td><td>34:18</td><td>34:25</td><td>34:32</td><td>34:39</td><td>34:46</td><td>34:53</td><td>35:00</td><td>35:07</td><td>35:14</td><td>35:21</td><td>35:28</td><td>35:35</td><td>35:42</td><td>35:49</td><td>35:56</td><td>36:03</td><td>36:10</td><td>36:17</td><td>36:24</td><td>36:31</td><td>36:38</td><td>36:45</td><td>36:52</td><td>36:59</td><td>37:06</td><td>37:13</td><td>37:20</td><td>37:27</td><td>37:34</td><td>37:41</td><td>37:48</td><td>37:55</td><td>38:02</td><td>38:09</td><td>38:16</td><td>38:23</td><td>38:30</td><td>38:37</td><td>38:44</td><td>38:51</td><td>38:58</td><td>39:05</td><td>39:12</td><td>39:19</td><td>39:26</td><td>39:33</td><td>39:40</td><td>39:47</td><td>39:54</td><td>40:01</td><td>40:08</td><td>40:15</td><td>40:22</td><td>40:29</td><td>40:36</td><td>40:43</td><td>40:50</td><td>40:57</td><td>41:04</td><td>41:11</td><td>41:18</td><td>41:25</td><td>41:32</td><td>41:39</td><td>41:46</td><td>41:53</td><td>42:00</td><td>42:07</td><td>42:14</td><td>42:21</td><td>42:28</td><td>42:35</td><td>42:42</td><td>42:49</td><td>42:56</td><td>43:03</td><td>43:10</td><td>43:17</td><td>43:24</td><td>43:31</td><td>43:38</td><td>43:45</td><td>43:52</td><td>43:59</td><td>44:06</td><td>44:13</td><td>44:20</td><td>44:27</td><td>44:34</td><td>44:41</td><td>44:48</td><td>44:55</td><td>45:02</td><td>45:09</td><td>45:16</td><td>45:23</td><td>45:30</td><td>45:37</td><td>45:44</td><td>45:51</td><td>45:58</td><td>46:05</td><td>46:12</td><td>46:19</td><td>46:26</td><td>46:33</td><td>46:40</td><td>46:47</td><td>46:54</td><td>47:01</td><td>47:08</td><td>47:15</td><td>47:22</td><td>47:29</td><td>47:36</td><td>47:43</td><td>47:50</td><td>47:57</td><td>48:04</td><td>48:11</td><td>48:18</td><td>48:25</td><td>48:32</td><td>48:39</td><td>48:46</td><td>48:53</td><td>49:00</td><td>49:07</td><td>49:14</td><td>49:21</td><td>49:28</td><td>49:35</td><td>49:42</td><td>49:49</td><td>49:56</td><td>50:03</td><td>50:10</td><td>50:17</td><td>50:24</td><td>50:31</td><td>50:38</td><td>50:45</td><td>50:52</td><td>50:59</td><td>51:06</td><td>51:13</td><td>51:20</td><td>51:27</td><td>51:34</td><td>51:41</td><td>51:48</td><td>51:55</td><td>52:02</td><td>52:09</td><td>52:16</td><td>52:23</td><td>52:30</td><td>52:37</td><td>52:44</td><td>52:51</td><td>52:58</td><td>53:05</td><td>53:12</td><td>53:19</td><td>53:26</td><td>53:33</td><td>53:40</td><td>53:47</td><td>53:54</td><td>54:01</td><td>54:08</td><td>54:15</td><td>54:22</td><td>54:29</td><td>54:36</td><td>54:43</td><td>54:50</td><td>54:57</td><td>55:04</td><td>55:11</td><td>55:18</td><td>55:25</td><td>55:32</td><td>55:39</td><td>55:46</td><td>55:53</td><td>56:00</td><td>56:07</td><td>56:14</td><td>56:21</td><td>56:28</td><td>56:35</td><td>56:42</td><td>56:49</td><td>56:56</td><td>57:03</td><td>57:10</td><td>57:17</td><td>57:24</td><td>57:31</td><td>57:38</td><td>57:45</td><td>57:52</td><td>57:59</td><td>58:06</td><td>58:13</td><td>58:20</td><td>58:27</td><td>58:34</td><td>58:41</td><td>58:48</td><td>58:55</td><td>59:02</td><td>59:09</td><td>59:16</td><td>59:23</td><td>59:30</td><td>59:37</td><td>59:44</td><td>59:51</td><td>59:58</td><td>60:05</td><td>60:12</td><td>60:19</td><td>60:26</td><td>60:33</td><td>60:40</td><td>60:47</td><td>60:54</td><td>61:01</td><td>61:08</td><td>61:15</td><td>61:22</td><td>61:29</td><td>61:36</td><td>61:43</td><td>61:50</td><td>61:57</td><td>62:04</td><td>62:11</td><td>62:18</td><td>62:25</td><td>62:32</td><td>62:39</td><td>62:46</td><td>62:53</td><td>63:00</td><td>63:07</td><td>63:14</td><td>63:21</td><td>63:28</td><td>63:35</td><td>63:42</td><td>63:49</td><td>63:56</td><td>64:03</td><td>64:10</td><td>64:17</td><td>64:24</td><td>64:31</td><td>64:38</td><td>64:45</td><td>64:52</td><td>64:59</td><td>65:06</td><td>65:13</td><td>65:20</td><td>65:27</td><td>65:34</td><td>65:41</td><td>65:48</td><td>65:55</td><td>66:02</td><td>66:09</td><td>66:16</td><td>66:23</td><td>66:30</td><td>66:37</td><td>66:44</td><td>66:51</td><td>66:58</td><td>67:05</td><td>67:12</td><td>67:19</td><td>67:26</td><td>67:33</td><td>67:40</td><td>67:47</td><td>67:54</td><td>68:01</td><td>68:08</td><td>68:15</td><td>68:22</td><td>68:29</td><td>68:36</td><td>68:43</td><td>68:50</td><td>68:57</td><td>69:04</td><td>69:11</td><td>69:18</td><td>69:25</td><td>69:32</td><td>69:39</td><td>69:46</td><td>69:53</td><td>70:00</td><td>70:07</td><td>70:14</td><td>70:21</td><td>70:28</td><td>70:35</td><td>70:42</td><td>70:49</td><td>70:56</td><td>71:03</td><td>71:10</td><td>71:17</td><td>71:24</td><td>71:31</td><td>71:38</td><td>71:45</td><td>71:52</td><td>71:59</td><td>72:06</td><td>72:13</td><td>72:20</td><td>72:27</td><td>72:34</td><td>72:41</td><td>72:48</td><td>72:55</td><td>73:02</td><td>73:09</td><td>73:16</td><td>73:23</td><td>73:30</td><td>73:37</td><td>73:44</td><td>73:51</td><td>73:58</td><td>74:05</td><td>74:12</td><td>74:19</td><td>74:26</td><td>74:33</td><td>74:40</td><td>74:47</td><td>74:54</td><td>75:01</td><td>75:08</td><td>75:15</td><td>75:22</td><td>75:29</td><td>75:36</td><td>75:43</td><td>75:50</td><td>75:57</td><td>76:04</td><td>76:11</td><td>76:18</td><td>76:25</td><td>76:32</td><td>76:39</td><td>76:46</td><td>76:53</td><td>77:00</td><td>77:07</td><td>77:14</td><td>77:21</td><td>77:28</td><td>77:35</td><td>77:42</td><td>77:49</td><td>77:56</td><td>78:03</td><td>78:10</td><td>78:17</td><td>78:24</td><td>78:31</td><td>78:38</td><td>78:45</td><td>78:52</td><td>78:59</td><td>79:06</td><td>79:13</td><td>79:20</td><td>79:27</td><td>79:34</td><td>79:41</td><td>79:48</td><td>79:55</td><td>80:02</td><td>80:09</td><td>80:16</td><td>80:23</td><td>80:30</td><td>80:37</td><td>80:44</td><td>80:51</td><td>80:58</td><td>81:05</td><td>81:12</td><td>81:19</td><td>81:26</td><td>81:33</td><td>81:40</td><td>81:47</td><td>81:54</td><td>82:01</td><td>82:08</td><td>82:15</td><td>82:22</td><td>82:29</td><td>82:36</td><td>82:43</td><td>82:50</td><td>82:57</td><td>83:04</td><td>83:11</td><td>83:18</td><td>83:25</td><td>83:32</td><td>83:39</td><td>83:46</td><td>83:53</td><td>84:00</td><td>84:07</td><td>84:14</td><td>84:21</td><td>84:28</td><td>84:35</td><td>84:42</td><td>84:49</td><td>84:56</td><td>85:03</td><td>85:10</td><td>85:17</td><td>85:24</td><td>85:31</td><td>85:38</td><td>85:45</td><td>85:52</td><td>85:59</td><td>86:06</td><td>86:13</td><td>86:20</td><td>86:27</td><td>86:34</td><td>86:41</td><td>86:48</td><td>86:55</td><td>87:02</td><td>87:09</td><td>87:16</td><td>87:23</td><td>87:30</td><td>87:37</td><td>87:44</td><td>87:51</td><td>87:58</td><td>88:05</td><td>88:12</td><td>88:19</td><td>88:26</td><td>88:33</td><td>88:40</td><td>88:47</td><td>88:54</td><td>89:01</td><td>89:08</td><td>89:15</td><td>89:22</td><td>89:29</td><td>89:36</td><td>89:43</td><td>89:50</td><td>89:57</td><td>90:04</td><td>90:11</td><td>90:18</td><td>90:25</td><td>90:32</td><td>90:39</td><td>90:46</td><td>90:53</td><td>91:00</td><td>91:07</td><td>91:14</td><td>91:21</td><td>91:28</td><td>91:35</td><td>91:42</td><td>91:49</td><td>91:56</td><td>92:03</td><td>92:10</td><td>92:17</td><td>92:24</td><td>92:31</td><td>92:38</td><td>92:45</td><td>92:52</td><td>92:59</td><td>93:06</td><td>93:13</td><td>93:20</td><td>93:27</td><td>93:34</td><td>93:41</td><td>93:48</td><td>93:55</td><td>94:02</td><td>94:09</td><td>94:16</td><td>94:23</td><td>94:30</td><td>94:37</td><td>94:44</td><td>94:51</td><td>94:58</td><td>95:05</td><td>95:12</td><td>95:19</td><td>95:26</td><td>95:33</td><td>95:40</td><td>95:47</td><td>95:54</td><td>96:01</td><td>96:08</td><td>96:15</td><td>96:22</td><td>96:29</td><td>96:36</td><td>96:43</td><td>96:50</td><td>96:57</td><td>97:04</td><td>97:11</td><td>97:18</td><td>97:25</td><td>97:32</td><td>97:39</td><td>97:46</td><td>97:53</td><td>98:00</td><td>98:07</td><td>98:14</td><td>98:21</td><td>98:28</td><td>98:35</td><td>98:42</td><td>98:49</td><td>98:56</td><td>99:03</td><td>99:10</td><td>99:17</td><td>99:24</td><td>99:31</td><td>99:38</td><td>99:45</td><td>99:52</td><td>100:00</td></tr></table>	0:00	0:09	0:14	0:21	0:28	0:35	0:42	0:49	0:56	1:03	1:10	1:17	1:24	1:31	1:38	1:45	1:52	1:59	2:06	2:13	2:20	2:27	2:34	2:41	2:48	2:55	3:02	3:09	3:16	3:23	3:30	3:37	3:44	3:51	3:58	4:05	4:12	4:19	4:26	4:33	4:40	4:47	4:54	5:01	5:08	5:15	5:22	5:29	5:36	5:43	5:50	5:57	6:04	6:11	6:18	6:25	6:32	6:39	6:46	6:53	7:00	7:07	7:14	7:21	7:28	7:35	7:42	7:49	7:56	8:03	8:10	8:17	8:24	8:31	8:38	8:45	8:52	8:59	9:06	9:13	9:20	9:27	9:34	9:41	9:48	9:55	10:02	10:09	10:16	10:23	10:30	10:37	10:44	10:51	10:58	11:05	11:12	11:19	11:26	11:33	11:40	11:47	11:54	12:01	12:08	12:15	12:22	12:29	12:36	12:43	12:50	12:57	13:04	13:11	13:18	13:25	13:32	13:39	13:46	13:53	14:00	14:07	14:14	14:21	14:28	14:35	14:42	14:49	14:56	15:03	15:10	15:17	15:24	15:31	15:38	15:45	15:52	15:59	16:06	16:13	16:20	16:27	16:34	16:41	16:48	16:55	17:02	17:09	17:16	17:23	17:30	17:37	17:44	17:51	17:58	18:05	18:12	18:19	18:26	18:33	18:40	18:47	18:54	19:01	19:08	19:15	19:22	19:29	19:36	19:43	19:50	19:57	20:04	20:11	20:18	20:25	20:32	20:39	20:46	20:53	21:00	21:07	21:14	21:21	21:28	21:35	21:42	21:49	21:56	22:03	22:10	22:17	22:24	22:31	22:38	22:45	22:52	22:59	23:06	23:13	23:20	23:27	23:34	23:41	23:48	23:55	24:02	24:09	24:16	24:23	24:30	24:37	24:44	24:51	24:58	25:05	25:12	25:19	25:26	25:33	25:40	25:47	25:54	26:01	26:08	26:15	26:22	26:29	26:36	26:43	26:50	26:57	27:04	27:11	27:18	27:25	27:32	27:39	27:46	27:53	28:00	28:07	28:14	28:21	28:28	28:35	28:42	28:49	28:56	29:03	29:10	29:17	29:24	29:31	29:38	29:45	29:52	29:59	30:06	30:13	30:20	30:27	30:34	30:41	30:48	30:55	31:02	31:09	31:16	31:23	31:30	31:37	31:44	31:51	31:58	32:05	32:12	32:19	32:26	32:33	32:40	32:47	32:54	33:01	33:08	33:15	33:22	33:29	33:36	33:43	33:50	33:57	34:04	34:11	34:18	34:25	34:32	34:39	34:46	34:53	35:00	35:07	35:14	35:21	35:28	35:35	35:42	35:49	35:56	36:03	36:10	36:17	36:24	36:31	36:38	36:45	36:52	36:59	37:06	37:13	37:20	37:27	37:34	37:41	37:48	37:55	38:02	38:09	38:16	38:23	38:30	38:37	38:44	38:51	38:58	39:05	39:12	39:19	39:26	39:33	39:40	39:47	39:54	40:01	40:08	40:15	40:22	40:29	40:36	40:43	40:50	40:57	41:04	41:11	41:18	41:25	41:32	41:39	41:46	41:53	42:00	42:07	42:14	42:21	42:28	42:35	42:42	42:49	42:56	43:03	43:10	43:17	43:24	43:31	43:38	43:45	43:52	43:59	44:06	44:13	44:20	44:27	44:34	44:41	44:48	44:55	45:02	45:09	45:16	45:23	45:30	45:37	45:44	45:51	45:58	46:05	46:12	46:19	46:26	46:33	46:40	46:47	46:54	47:01	47:08	47:15	47:22	47:29	47:36	47:43	47:50	47:57	48:04	48:11	48:18	48:25	48:32	48:39	48:46	48:53	49:00	49:07	49:14	49:21	49:28	49:35	49:42	49:49	49:56	50:03	50:10	50:17	50:24	50:31	50:38	50:45	50:52	50:59	51:06	51:13	51:20	51:27	51:34	51:41	51:48	51:55	52:02	52:09	52:16	52:23	52:30	52:37	52:44	52:51	52:58	53:05	53:12	53:19	53:26	53:33	53:40	53:47	53:54	54:01	54:08	54:15	54:22	54:29	54:36	54:43	54:50	54:57	55:04	55:11	55:18	55:25	55:32	55:39	55:46	55:53	56:00	56:07	56:14	56:21	56:28	56:35	56:42	56:49	56:56	57:03	57:10	57:17	57:24	57:31	57:38	57:45	57:52	57:59	58:06	58:13	58:20	58:27	58:34	58:41	58:48	58:55	59:02	59:09	59:16	59:23	59:30	59:37	59:44	59:51	59:58	60:05	60:12	60:19	60:26	60:33	60:40	60:47	60:54	61:01	61:08	61:15	61:22	61:29	61:36	61:43	61:50	61:57	62:04	62:11	62:18	62:25	62:32	62:39	62:46	62:53	63:00	63:07	63:14	63:21	63:28	63:35	63:42	63:49	63:56	64:03	64:10	64:17	64:24	64:31	64:38	64:45	64:52	64:59	65:06	65:13	65:20	65:27	65:34	65:41	65:48	65:55	66:02	66:09	66:16	66:23	66:30	66:37	66:44	66:51	66:58	67:05	67:12	67:19	67:26	67:33	67:40	67:47	67:54	68:01	68:08	68:15	68:22	68:29	68:36	68:43	68:50	68:57	69:04	69:11	69:18	69:25	69:32	69:39	69:46	69:53	70:00	70:07	70:14	70:21	70:28	70:35	70:42	70:49	70:56	71:03	71:10	71:17	71:24	71:31	71:38	71:45	71:52	71:59	72:06	72:13	72:20	72:27	72:34	72:41	72:48	72:55	73:02	73:09	73:16	73:23	73:30	73:37	73:44	73:51	73:58	74:05	74:12	74:19	74:26	74:33	74:40	74:47	74:54	75:01	75:08	75:15	75:22	75:29	75:36	75:43	75:50	75:57	76:04	76:11	76:18	76:25	76:32	76:39	76:46	76:53	77:00	77:07	77:14	77:21	77:28	77:35	77:42	77:49	77:56	78:03	78:10	78:17	78:24	78:31	78:38	78:45	78:52	78:59	79:06	79:13	79:20	79:27	79:34	79:41	79:48	79:55	80:02	80:09	80:16	80:23	80:30	80:37	80:44	80:51	80:58	81:05	81:12	81:19	81:26	81:33	81:40	81:47	81:54	82:01	82:08	82:15	82:22	82:29	82:36	82:43	82:50	82:57	83:04	83:11	83:18	83:25	83:32	83:39	83:46	83:53	84:00	84:07	84:14	84:21	84:28	84:35	84:42	84:49	84:56	85:03	85:10	85:17	85:24	85:31	85:38	85:45	85:52	85:59	86:06	86:13	86:20	86:27	86:34	86:41	86:48	86:55	87:02	87:09	87:16	87:23	87:30	87:37	87:44	87:51	87:58	88:05	88:12	88:19	88:26	88:33	88:40	88:47	88:54	89:01	89:08	89:15	89:22	89:29	89:36	89:43	89:50	89:57	90:04	90:11	90:18	90:25	90:32	90:39	90:46	90:53	91:00	91:07	91:14	91:21	91:28	91:35	91:42	91:49	91:56	92:03	92:10	92:17	92:24	92:31	92:38	92:45	92:52	92:59	93:06	93:13	93:20	93:27	93:34	93:41	93:48	93:55	94:02	94:09	94:16	94:23	94:30	94:37	94:44	94:51	94:58	95:05	95:12	95:19	95:26	95:33	95:40	95:47	95:54	96:01	96:08	96:15	96:22	96:29	96:36	96:43	96:50	96:57	97:04	97:11	97:18	97:25	97:32	97:39	97:46	97:53	98:00	98:07	98:14	98:21	98:28	98:35	98:42	98:49	98:56	99:03	99:10	99:17	99:24	99:31	99:38	99:45	99:52	100:00
0:00	0:09	0:14	0:21	0:28	0:35	0:42	0:49	0:56	1:03	1:10	1:17	1:24	1:31	1:38	1:45	1:52	1:59	2:06	2:13	2:20	2:27	2:34	2:41	2:48	2:55	3:02	3:09	3:16	3:23	3:30	3:37	3:44	3:51	3:58	4:05	4:12	4:19	4:26	4:33	4:40	4:47	4:54	5:01	5:08	5:15	5:22	5:29	5:36	5:43	5:50	5:57	6:04	6:11	6:18	6:25	6:32	6:39	6:46	6:53	7:00	7:07	7:14	7:21	7:28	7:35	7:42	7:49	7:56	8:03	8:10	8:17	8:24	8:31	8:38	8:45	8:52	8:59	9:06	9:13	9:20	9:27	9:34	9:41	9:48	9:55	10:02	10:09	10:16	10:23	10:30	10:37	10:44	10:51	10:58	11:05	11:12	11:19	11:26	11:33	11:40	11:47	11:54	12:01	12:08	12:15	12:22	12:29	12:36	12:43	12:50	12:57	13:04	13:11	13:18	13:25	13:32	13:39	13:46	13:53	14:00	14:07	14:14	14:21	14:28	14:35	14:42	14:49	14:56	15:03	15:10	15:17	15:24	15:31	15:38	15:45	15:52	15:59	16:06	16:13	16:20	16:27	16:34	16:41	16:48	16:55	17:02	17:09	17:16	17:23	17:30	17:37	17:44	17:51	17:58	18:05	18:12	18:19	18:26	18:33	18:40	18:47	18:54	19:01	19:08	19:15	19:22	19:29	19:36	19:43	19:50	19:57	20:04	20:11	20:18	20:25	20:32	20:39	20:46	20:53	21:00	21:07	21:14	21:21	21:28	21:35	21:42	21:49	21:56	22:03	22:10	22:17	22:24	22:31	22:38	22:45	22:52	22:59	23:06	23:13	23:20	23:27	23:34	23:41	23:48	23:55	24:02	24:09	24:16	24:23	24:30	24:37	24:44	24:51	24:58	25:05	25:12	25:19	25:26	25:33	25:40	25:47	25:54	26:01	26:08	26:15	26:22	26:29	26:36	26:43	26:50	26:57	27:04	27:11	27:18	27:25	27:32	27:39	27:46	27:53	28:00	28:07	28:14	28:21	28:28	28:35	28:42	28:49	28:56	29:03	29:10	29:17	29:24	29:31	29:38	29:45	29:52	29:59	30:06	30:13	30:20	30:27	30:34	30:41	30:48	30:55	31:02	31:09	31:16	31:23	31:30	31:37	31:44	31:51	31:58	32:05	32:12	32:19	32:26	32:33	32:40	32:47	32:54	33:01	33:08	33:15	33:22	33:29	33:36	33:43	33:50	33:57	34:04	34:11	34:18	34:25	34:32	34:39	34:46	34:53	35:00	35:07	35:14	35:21	35:28	35:35	35:42	35:49	35:56	36:03	36:10	36:17	36:24	36:31	36:38	36:45	36:52	36:59	37:06	37:13	37:20	37:27	37:34	37:41	37:48	37:55	38:02	38:09	38:16	38:23	38:30	38:37	38:44	38:51	38:58	39:05	39:12	39:19	39:26	39:33	39:40	39:47	39:54	40:01	40:08	40:15	40:22	40:29	40:36	40:43	40:50	40:57	41:04	41:11	41:18	41:25	41:32	41:39	41:46	41:53	42:00	42:07	42:14	42:21	42:28	42:35	42:42	42:49	42:56	43:03	43:10	43:17	43:24	43:31	43:38	43:45	43:52	43:59	44:06	44:13	44:20	44:27	44:34	44:41	44:48	44:55	45:02	45:09	45:16	45:23	45:30	45:37	45:44	45:51	45:58	46:05	46:12	46:19	46:26	46:33	46:40	46:47	46:54	47:01	47:08	47:15	47:22	47:29	47:36	47:43	47:50	47:57	48:04	48:11	48:18	48:25	48:32	48:39	48:46	48:53	49:00	49:07	49:14	49:21	49:28	49:35	49:42	49:49	49:56	50:03	50:10	50:17	50:24	50:31	50:38	50:45	50:52	50:59	51:06	51:13	51:20	51:27	51:34	51:41	51:48	51:55	52:02	52:09	52:16	52:23	52:30	52:37	52:44	52:51	52:58	53:05	53:12	53:19	53:26	53:33	53:40	53:47	53:54	54:01	54:08	54:15	54:22	54:29	54:36	54:43	54:50	54:57	55:04	55:11	55:18	55:25	55:32	55:39	55:46	55:53	56:00	56:07	56:14	56:21	56:28	56:35	56:42	56:49	56:56	57:03	57:10	57:17	57:24	57:31	57:38	57:45	57:52	57:59	58:06	58:13	58:20	58:27	58:34	58:41	58:48	58:55	59:02	59:09	59:16	59:23	59:30	59:37	59:44	59:51	59:58	60:05	60:12	60:19	60:26	60:33	60:40	60:47	60:54	61:01	61:08	61:15	61:22	61:29	61:36	61:43	61:50	61:57	62:04	62:11	62:18	62:25	62:32	62:39	62:46	62:53	63:00	63:07	63:14	63:21	63:28	63:35	63:42	63:49	63:56	64:03	64:10	64:17	64:24	64:31	64:38	64:45	64:52	64:59	65:06	65:13	65:20	65:27	65:34	65:41	65:48	65:55	66:02	66:09	66:16	66:23	66:30	66:37	66:44	66:51	66:58	67:05	67:12	67:19	67:26	67:33	67:40	67:47	67:54	68:01	68:08	68:15	68:22	68:29	68:36	68:43	68:50	68:57	69:04	69:11	69:18	69:25	69:32	69:39	69:46	69:53	70:00	70:07	70:14	70:21	70:28	70:35	70:42	70:49	70:56	71:03	71:10	71:17	71:24	71:31	71:38	71:45	71:52	71:59	72:06	72:13	72:20	72:27	72:34	72:41	72:48	72:55	73:02	73:09	73:16	73:23	73:30	73:37	73:44	73:51	73:58	74:05	74:12	74:19	74:26	74:33	74:40	74:47	74:54	75:01	75:08	75:15	75:22	75:29	75:36	75:43	75:50	75:57	76:04	76:11	76:18	76:25	76:32	76:39	76:46	76:53	77:00	77:07	77:14	77:21	77:28	77:35	77:42	77:49	77:56	78:03	78:10	78:17	78:24	78:31	78:38	78:45	78:52	78:59	79:06	79:13	79:20	79:27	79:34	79:41	79:48	79:55	80:02	80:09	80:16	80:23	80:30	80:37	80:44	80:51	80:58	81:05	81:12	81:19	81:26	81:33	81:40	81:47	81:54	82:01	82:08	82:15	82:22	82:29	82:36	82:43	82:50	82:57	83:04	83:11	83:18	83:25	83:32	83:39	83:46	83:53	84:00	84:07	84:14	84:21	84:28	84:35	84:42	84:49	84:56	85:03	85:10	85:17	85:24	85:31	85:38	85:45	85:52	85:59	86:06	86:13	86:20	86:27	86:34	86:41	86:48	86:55	87:02	87:09	87:16	87:23	87:30	87:37	87:44	87:51	87:58	88:05	88:12	88:19	88:26	88:33	88:40	88:47	88:54	89:01	89:08	89:15	89:22	89:29	89:36	89:43	89:50	89:57	90:04	90:11	90:18	90:25	90:32	90:39	90:46	90:53	91:00	91:07	91:14	91:21	91:28	91:35	91:42	91:49	91:56	92:03	92:10	92:17	92:24	92:31	92:38	92:45	92:52	92:59	93:06	93:13	93:20	93:27	93:34	93:41	93:48	93:55	94:02	94:09	94:16	94:23	94:30	94:37	94:44	94:51	94:58	95:05	95:12	95:19	95:26	95:33	95:40	95:47	95:54	96:01	96:08	96:15	96:22	96:29	96:36	96:43	96:50	96:57	97:04	97:11	97:18	97:25	97:32	97:39	97:46	97:53	98:00	98:07	98:14	98:21	98:28	98:35	98:42	98:49	98:56	99:03	99:10	99:17	99:24	99:31	99:38	99:45	99:52	100:00	

 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----| | 0:00 | 0:09 | 0:14 | 0:21 | 0:28 | 0:35 | 0:42 | 0:49 | 0:56 | 1:03 | 1:10 | 1:17 | 1:24 | 1:31 | 1:38 | 1:45 | 1:52 | 1:59 | 2:06 | 2:13 | 2:20 | 2:27 | 2:34 | 2:41 | 2:48 | 2:55 | 3:02 | 3:09 | 3:16 | 3:23 | 3:30 | 3:37 | 3:44 | 3:51 | 3:58 | 4:05 | 4:12 | 4:19 | 4:26 | 4:33 | 4:40 | 4:47 | 4:54 | 5:01 | 5:08 | 5:15 | 5:22 | 5:29 | 5:36 | 5:43 | 5:50 | 5:57 | 6:04 | 6:11 | 6:18 | 6:25 | 6:32 | 6:39 | 6:46 | 6:53 | 7:00 | 7:07 | 7:14 | 7:21 | 7:28 | 7:35 | 7:42 | 7:49 | 7:56 | 8:03 | 8:10 | 8:17 | 8:24 | 8:31 | 8:38 | 8:45 | 8:52 | 8:59 | 9:06 | 9:13 | 9:20 | 9:27 | 9:34 | 9:41 | 9:48 | 9:55 | 10:02 | 10:09 | 10:16 | 10:23 | 10:30 | 10:37 | 10:44 | 10:51 | 10:58 | 11:05 | 11:12 | 11:19 | 11:26 | 11:33 | 11:40 | 11:47 | 11:54 | 12:01 | 12:08 | 12:15 | 12:22 | 12:29 | 12:36 | 12:43 | 12:50 | 12:57 | 13:04 | 13:11 | 13:18 | 13:25 | 13:32 | 13:39 | 13:46 | 13:53 | 14:00 | 14:07 | 14:14 | 14:21 | 14:28 | 14:35 | 14:42 | 14:49 | 14:56 | 15:03 | 15:10 | 15:17 | 15:24 | 15:31 | 15:38 | 15:45 | 15:52 | 15:59 | 16:06 | 16:13 | 16:20 | 16:27 | 16:34 | 16:41 | 16:48 | 16:55 | 17:02 | 17:09 | 17:16 | 17:23 | 17:30 | 17:37 | 17:44 | 17:51 | 17:58 | 18:05 | 18:12 | 18:19 | 18:26 | 18:33 | 18:40 | 18:47 | 18:54 | 19:01 | 19:08 | 19:15 | 19:22 | 19:29 | 19:36 | 19:43 | 19:50 | 19:57 | 20:04 | 20:11 | 20:18 | 20:25 | 20:32 | 20:39 | 20:46 | 20:53 | 21:00 | 21:07 | 21:14 | 21:21 | 21:28 | 21:35 | 21:42 | 21:49 | 21:56 | 22:03 | 22:10 | 22:17 | 22:24 | 22:31 | 22:38 | 22:45 | 22:52 | 22:59 | 23:06 | 23:13 | 23:20 | 23:27 | 23:34 | 23:41 | 23:48 | 23:55 | 24:02 | 24:09 | 24:16 | 24:23 | 24:30 | 24:37 | 24:44 | 24:51 | 24:58 | 25:05 | 25:12 | 25:19 | 25:26 | 25:33 | 25:40 | 25:47 | 25:54 | 26:01 | 26:08 | 26:15 | 26:22 | 26:29 | 26:36 | 26:43 | 26:50 | 26:57 | 27:04 | 27:11 | 27:18 | 27:25 | 27:32 | 27:39 | 27:46 | 27:53 | 28:00 | 28:07 | 28:14 | 28:21 | 28:28 | 28:35 | 28:42 | 28:49 | 28:56 | 29:03 | 29:10 | 29:17 | 29:24 | 29:31 | 29:38 | 29:45 | 29:52 | 29:59 | 30:06 | 30:13 | 30:20 | 30:27 | 30:34 | 30:41 | 30:48 | 30:55 | 31:02 | 31:09 | 31:16 | 31:23 | 31:30 | 31:37 | 31:44 | 31:51 | 31:58 | 32:05 | 32:12 | 32:19 | 32:26 | 32:33 | 32:40 | 32:47 | 32:54 | 33:01 | 33:08 | 33:15 | 33:22 | 33:29 | 33:36 | 33:43 | 33:50 | 33:57 | 34:04 | 34:11 | 34:18 | 34:25 | 34:32 | 34:39 | 34:46 | 34:53 | 35:00 | 35:07 | 35:14 | 35:21 | 35:28 | 35:35 | 35:42 | 35:49 | 35:56 | 36:03 | 36:10 | 36:17 | 36:24 | 36:31 | 36:38 | 36:45 | 36:52 | 36:59 | 37:06 | 37:13 | 37:20 | 37:27 | 37:34 | 37:41 | 37:48 | 37:55 | 38:02 | 38:09 | 38:16 | 38:23 | 38:30 | 38:37 | 38:44 | 38:51 | 38:58 | 39:05 | 39:12 | 39:19 | 39:26 | 39:33 | 39:40 | 39:47 | 39:54 | 40:01 | 40:08 | 40:15 | 40:22 | 40:29 | 40:36 | 40:43 | 40:50 | 40:57 | 41:04 | 41:11 | 41:18 | 41:25 | 41:32 | 41:39 | 41:46 | 41:53 | 42:00 | 42:07 | 42:14 | 42:21 | 42:28 | 42 | |------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----| |

Argumente für den Umstieg auf den ÖPNV sind u.a.:

- Umweltschutz
- Zeitersparnis und Komfort
- Kostenersparnis

Für die WelslerInnen könnte vor allem die **Kostenersparnis** ein überzeugendes Argument sein

- **Kostenvergleich** Auto vs. ÖPNV (z.B. bei Verzicht auf Zweitauto)
- Bsp.: Ersparnisrechner VVV

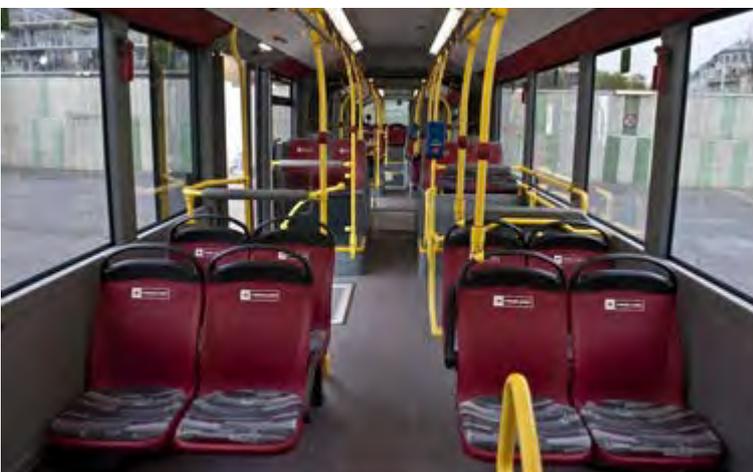
Themenbereich - Busse (Innenausstattung)



Linie Wels: Innenausstattung Bus | Foto: M. Dávid

- Innenraum wirkt **dunkel** (Außenwerbung, dunkelgraue Wandverkleidungen, dunkelblaue Stangen und Sitze) ☐negativ für Sicherheitsgefühl der Fahrgäste
- Hell-dunkel-Kontrast und Farb- Kontrast sind **unzureichend** (blau und grau sind dunkle Farben und kaum unterscheidbar) ☐negativ für sehbehinderte Menschen
- Info-Bildschirme **fehlen**

Verbesserungsvorschläge



Wiener Linien: Innenausstattung Bus | Foto: Wiener Linien



Stadtwerke Bonn: Innenausstattung Bus | Foto: Wikipedia

Ausreichend **Farb-Kontrast** (z.B. gelbe Haltestangen, blaue Sitze)

- ausreichend **Hell-dunkel-Kontrast** (z.B. hellgraue Wandverkleidungen, gelbe Haltestangen, dunkelrote Sitze)

- **Info-Bildschirme** (ein Bildschirm bei Standardbussen, zwei bei Gelenkbussen)

Verzicht auf Innen- und Außenwerbung

- Busse wirken innen und außen eleganter



Linie Wels: Info-Bildschirm
Visualisierung: L. Hrdina

Themenbereich - Bushaltestellen

Problemanalyse



Phänomene von Unordnung am Busterminal Wels Hbf | Foto: T. Heinze

- • Phänomene von **Unordnung** (z.B. Verschmutzungen, überklebte Fahrpläne, verbogene Haltestellen- schilder, Abnutzungserscheinungen, Vandalismus)
- negativ für Sicherheitsgefühl der Fahrgäste



Überklebter und verschmutzter Fahrplanaushang (rechts) | Foto: T. Heinze

Problemanalyse



Uneinheitliches Haltestellendesign, Schriftgröße z.T. zu klein, unwichtige Informationen z.T. zu groß | Fotos: T. Heinzle



- **uneinheitliches** Haltestellendesign
 - kein Wiedererkennungswert
- „klassisches“ Haltestellendesign wirkt **verstaubt** / altmodisch
- Schriftgröße auf Haltestellenschildern z.T. **zu klein** (kaum lesbar), unwichtige Informationen z.T. **zu groß** geschrieben (z.B. „Linie Wels“)
- Regionallinien: auf Haltestellen- schildern oft nur bediente Orte aber **keine** Linienbezeichnungen angegeben

Verbesserungsvorschläge



Bushaltestelle in Wrocław | Foto: archiexpo.com



Bushaltestelle in Frankfurt | Foto: stylepark.com

Phänomene von **Unordnung vermeiden** durch regelmäßige Reinigung und Instandhaltung

- **helle** und **transparente** Materialien verwenden Einsehbarkeit erhöht Sicherheitsgefühl der Fahrgäste
- **robuste** Materialien verwenden
- Glasflächen in 90 und 150 Zentimeter Höhe
- kontrastreich kennzeichnen** (z.B. Punkte)
 - hilft Menschen mit Sehbehinderung
- **gute Beleuchtung** bei Dunkelheit erhöht Sicherheitsgefühl der Fahrgäste



Einheitliches Haltestellendesign in Feldkirch (links) | Foto: Wikipedia Eisenach (Mitte) | Foto: Wikipedia Plock (rechts) | Foto: Wikipedia



Haltestellenschild mit Angabe der Linienbezeichnungen; Schriftgröße zu klein | Foto: M. Dávid

- **einheitliches**, modernes **Haltestellendesign**, das „ins Auge springt“
- **Schriftgröße** auf Haltestellenschildern soll **Bedeutung** der **Information** widerspiegeln (groß = wichtig) und **lesbar** sein
- „Weniger ist mehr“: nur **notwendigste**

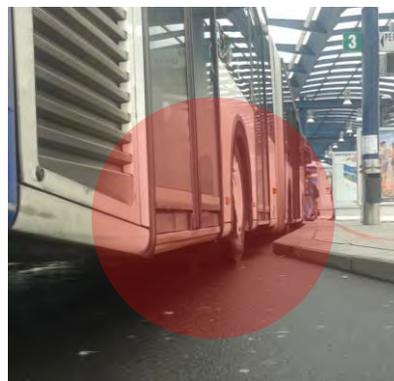
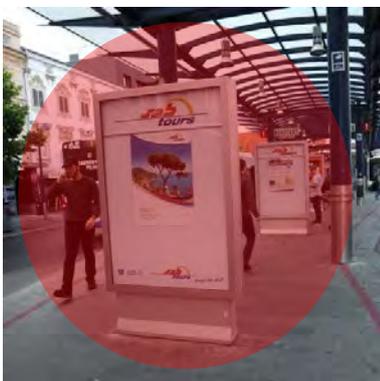
Informationen auf Schildern angeben

- Regionallinien: **Linienbezeichnungen** zusätzlich zu bedienten Orten auf Haltestellenschildern angeben

Problemanalyse



Linie Wels: Busterminal Kaiser-Josef-Platz | Foto: M. Dávid



Linie Wels: Busterminal Kaiser-Josef-Platz | Fotos: M. Dávid

K-J-Platz: Busterminal Stadtlinien

- Bussteige **zu schmal** (v.a. zu den Hauptverkehrszeiten) Gedränge; Gefahr: Schubsen vor fahrende Busse
- Bussteige **zu kurz** für (hinterste Tür der) Gelenkbusse (Länge: 18 Meter)
- Werbetafeln **behindern** Fahrgäste und reduzieren die Kapazität des Terminals
- digitale Abfahrtsmonitore **fehlen**
- **zu wenig** Sitzmöglichkeiten
- Taktiles Leitsystem **fehlt**

Problemanalyse



Haltestelle Regionallinien Kaiser-Josef-Platz; Fotos: T. Heinze

K-J-Platz: Busterminal Regionallinien

- Haltestelle für Ortsunkundige **nicht** erkennbar / identifizierbar
- Haltestellenschild **ohne** Angabe der Regionalbuslinien(-nummern)
- **keine** Bussteige vorhanden
- **keine** Überdachung vorhanden
- **lange** Umsteigewege zu Stadtlinien
- digitale Abfahrtsmonitore **fehlen**
- **keine** Sitzmöglichkeiten
- Taktiles Leitsystem **fehlt**

Verbesserungsvorschläge

Der Busterminal am Kaiser Josef-Platz soll aufgrund seiner Lage im

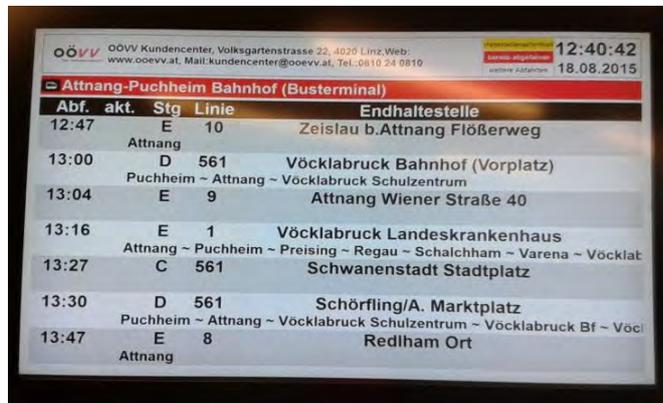
Stadtzentrum (direkter Zugang zur Fußgängerzone) sowie aus fahrplantechnischen Gründen (alle Linienendpunkte sind in 11 bis 13 Minuten erreichbar) an der derzeitigen Stelle bestehen bleiben und ausgebaut werden:

- Verbreiterung des gesamten Busterminals um zwei Meter (hierfür sind die bestehenden Längsparkplätze südlich des Busterminals zu entfernen)
- Verlängerung aller Bussteige auf 18 Meter (= Länge Gelenkbus)
- evt. beidseitiger Zubau eines fünften Bussteigs (siehe Folie 30)

- Entfernung der Werbetafeln
- Errichtung zusätzlicher Sitzmöglichkeiten
- Errichtung eines Taktiles Leitsystems (für Menschen mit Sehbehinderung)

Zukünftig sollen sämtliche Regionallinien in den Busterminal der Stadtlinien am K-J-Platz eingebunden werden. Jeder Regionallinie werden dabei fix zwei Bussteige zugewiesen (der zweite Bussteig ist erforderlich falls der reguläre Bussteig durch einen verspäteten Stadtlinienbus belegt ist). Die Verknüpfung der Stadt- und Regionallinien an einem zentralen Punkt hat folgende Vorteile:

- Minimierung der Wege (!) zwischen Stadt- und Regionallinien
- bessere Auslastung des bestehenden Busterminals (derzeit wird der Busterminal ca. 4 x 10 Minuten = 40 Minuten pro Stunde nicht genutzt); Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Regionallinien sind ggf. anzupassen
- kein (Aus-)Bau eines separaten Regionallinien-Busterminals erforderlich
- Bewusstsein der ÖPNV-NutzerInnen über Regionallinien wird erhöht



Abf.	akt.	Stg	Linie	Endhaltestelle
12:47	E	10		Zeislau b. Attnang Flößerweg
			Attngang	
13:00	D	561		Vöcklabruck Bahnhof (Vorplatz)
			Puchheim – Attngang – Vöcklabruck Schulzentrum	
13:04	E	9		Attngang Wiener Straße 40
13:16	E	1		Vöcklabruck Landeskrankenhaus
			Attngang – Puchheim – Preising – Regau – Schalchham – Varena – Vöcklabruck	
13:27	C	561		Schwaneustadt Stadtplatz
13:30	D	561		Schörfling/A. Marktplatz
			Puchheim – Attngang – Vöcklabruck Schulzentrum – Vöcklabruck Bf – Vöcklabruck	
13:47	E	8		Redham Ort
			Attngang	

Abfahrtsmonitor Busbahnhof Attnang | Foto: T. Heinze

- Installation digitaler Abfahrtsmonitore an allen wichtigen Bushaltestellen
- bestehende Längsparkplätze südlich des Busterminals Kaiser-Josef-Platz sind für die Verbreiterung des Busterminals zu entfernen neue Ladezonen als Ersatz



Parkplätze südlich des Busterminals Kaiser-Josef-Platz (im Zuge der Verbreiterung des Busterminals zu entfernen) | Foto: T. Heinze



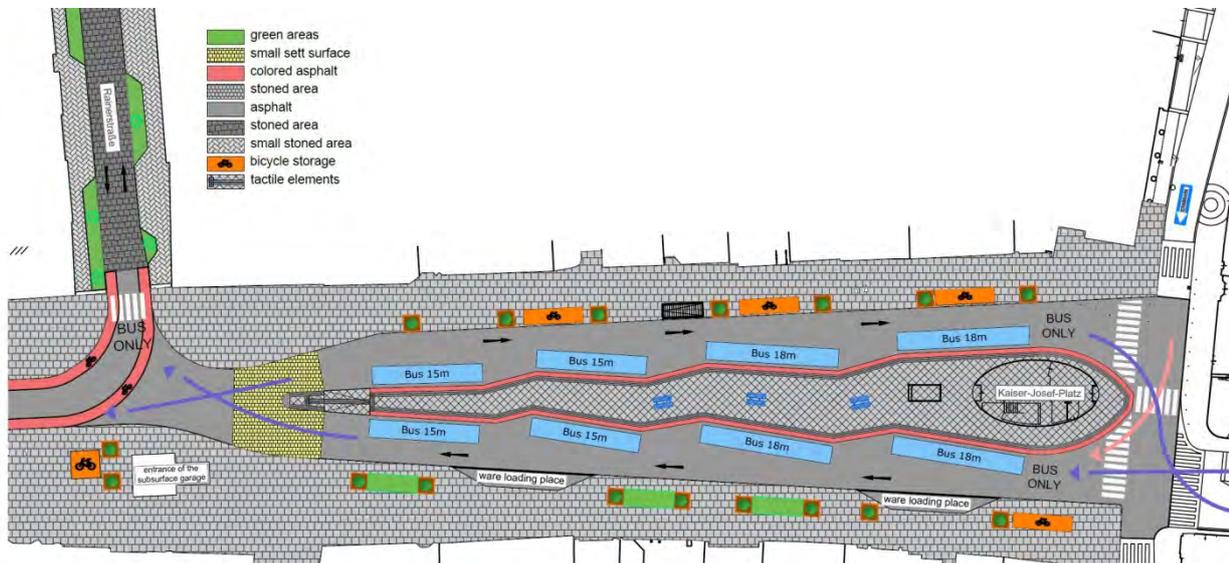
+

Verknüpfung der Stadtlinien und Regionallinien am Busterminal Kaiser-Josef-Platz

Fotos: T. Heinzle

Um die KritikerInnen, insbesondere die Geschäftsleute, von der Sinnhaftigkeit der Beibehaltung des Busterminals am Kaiser-Josef-Platz zu überzeugen, ist deren Wahrnehmung der Stadtbuse bzw. der Fahrgäste zu ändern. Die ÖPNV- NutzerInnen müssen in verstärktem Maße als potentielle KundInnen der umliegenden Geschäfte gesehen werden. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass der Kaiser-Josef-Platz aufgrund des Busterminals zu den am besten erschlossenen Standorten der Stadt zählt (Erreichbarkeit = Standortvorteil). Um die Attraktivität der Welser Innenstadt zu erhöhen, wird empfohlen, diese als Gegenpol zu den autoorientierten EKZ am Stadtrand schrittweise in eine flächendeckende Fußgängerzone umzuwandeln. Infolgedessen werden manche Geschäfte eingehen, gleichzeitig werden aber viele neue Geschäfte entstehen.

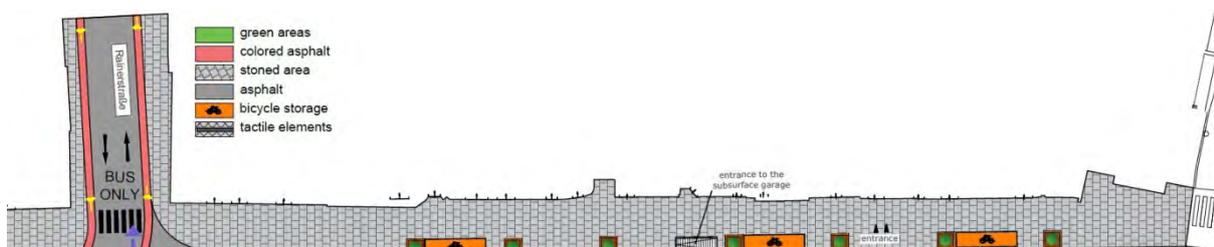
Verbreiterung des Busterminals um zwei Meter (hier: vier Bussteige auf beiden Seiten)



Verbreiteter Busterminal Kaiser-Josef-Platz mit vier Bussteigen | Visualisierung: T. Bacsa

- Taktiles Leitsystem und rot eingefärbte Bussteigkanten (rot = Achtung)
- Ladezonen als Ersatz für entfernte Parkplätze südlich des Busterminals

Verbreiterung des Busterminals um zwei Meter (hier: fünf Bussteige auf beiden Seiten)



Verbreiteter Busterminal Kaiser-Josef-Platz mit fünf Bussteigen | Visualisierung: M. Dávid

- Taktiles Leitsystem und rot eingefärbte Bussteigkanten (rot = Achtung)
- Ladezonen als Ersatz für entfernte Parkplätze südlich des Busterminals



Neue Infotafel und digitaler Abfahrtsmonitor | Foto: T. Heinzle



Übersichtsplan Bussteige K-J-Platz: Regionallinien hinzufügen
Foto: T. Heinzle

Wels Hauptbahnhof (ÖBB)

- Umnutzung der bestehenden Werbetafel (grün markiert) als Infotafel mit Übersichtsplan zu Bussteigen, Streckennetz und Fahrplänen von Stadt und Regionallinien (der aktuelle Standort wird von Ortsfremden leicht übersehen und es fehlen Infos zu Regionallinien); Beleuchtung der Infotafel bei Dunkelheit
- Installation eines digitalen Abfahrtsmonitors neben neuer Infotafel

Verbesserungsvorschläge



Neuer Umsteigeknoten Wels Lokalbahnhof | Foto: M. Dávid



Neubau und Verlegung des Bahnsteigs | Foto: M. Dávid

Wels Lokalbahnhof (ÖBB)

- Neubau des Bahnsteigs und Verlegung zur Dragonerstraße oder zur Maria- Theresia-Straße (je nach zukünftigem Verlauf der Stadtlinie 1) □ Schaffung eines Umsteigeknotens zwischen Bahn, Bus und Rad (Errichtung B+R-Anlage) mit minimalen (!) Umsteigewegen
- Fahrgäste aus Richtung Almtal mit Ziel Innenstadt Wels ersparen sich mindestens 15 Minuten pro Richtung

Themenbereich - Rad& Bus (Bike & Ride) (B+R)

Problemanalyse



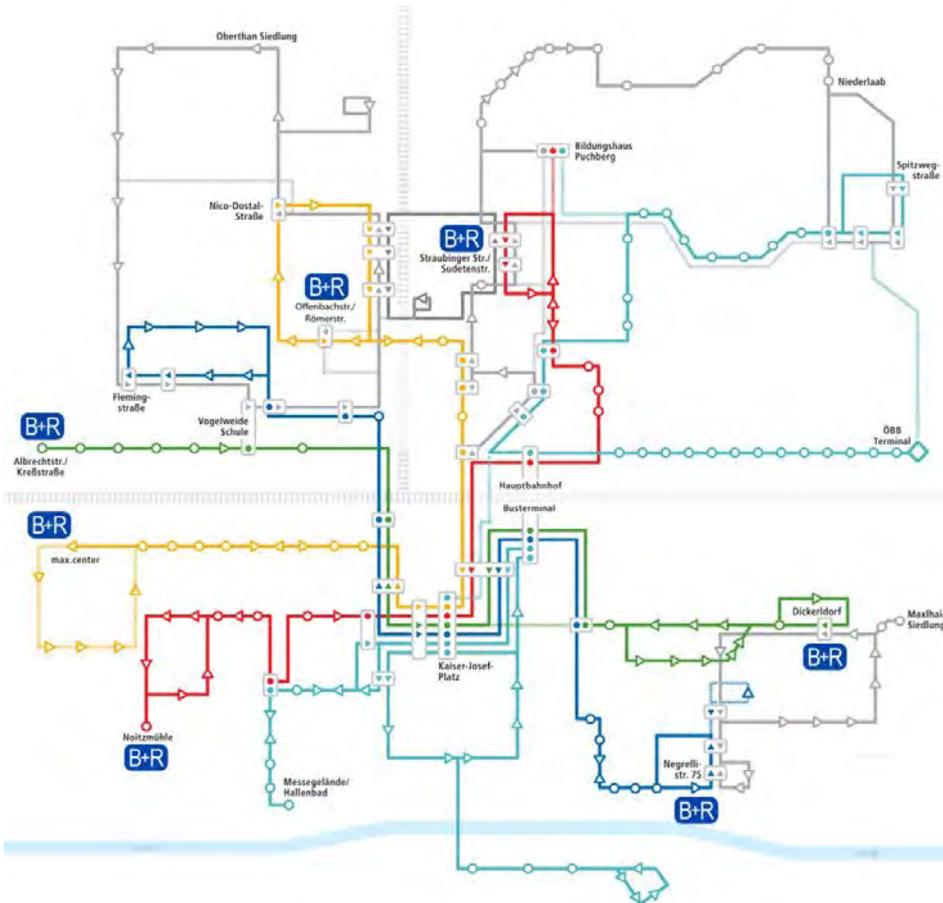
Wels Hbf Nord: überlastete Radabstellanlage | Foto: M. Dávid



Bushaltestelle Noitzmühle: B+R-Anlage | Foto: M. Dávid

- bestehende B+R-Anlagen sind z.T. überlastet (z.B. Wels Hbf Nord), schlecht einsehbar oder allgemein unattraktiv gestaltet
- Radabstellbügel sind (wenn überhaupt) nur angeschraubt und daher eventuell nicht diebstahlsicher
- am Stadtrand fehlen B+R-Anlagen weitgehend • Ladestationen für E-Bikes an B+R-Anlagen fehlen

Verbesserungsvorschläge



Empfohlene Standorte für B+R-Anlagen | Visualisierung: K. Zemlik

B+R-Anlagen sind vorrangig am Stadtrand an Bushaltestellen zu errichten, in deren Umkreis sich Wohnsiedlungen befinden, die nicht unmittelbar durch eine Buslinie erschlossen sind. Besonders zu empfehlen sind jene Standorte, an denen eine Buslinie eine Radroute (Teil des Radverkehrsnetzes) kreuzt.



Abb.: B+R-Anlage in Alsbach | Foto: orion-bausysteme.de



Abb: B+R-Anlage Wels Kaiser-Josef-Platz | Foto: T. Heinzle

- kurze (!) Distanz zwischen B+R-Anlage und Bushaltestelle
- gute Einsehbarkeit bzw. Helligkeit
- Überdachung (Witterungsschutz)
- evt. Ladestationen für E-Bikes

modulare Bauweise: zuerst eine kleine, aber hochqualitative (!) B+R-Anlage (= ein Modul) errichten
Erweiterung der B+R-Anlage um weitere (identische) Module sobald die Nachfrage ansteigt; wichtig:
Flächen im Vorhinein sichern



B+R-Anlage in Warendorf | Foto: kreis-warendorf.de



B+R-Anlage in Rankweil | Foto: vol.at



Errichtung diebstahlsicherer Abstellbügel

- offensive Bewerbung der Kombination Rad & Bus im Umkreis der neuen B+R- Anlagen durch Zusendung von Infomaterial an die Haushalte und aktive Information der Fahrgäste an den Haltestellen durch geschulte ÖPNV- MitarbeiterInnen

Weitere Beispiele für das Design von Bushaltestellen und B+R-Anlagen siehe u.a.:

<http://www.archiexpo.com/cat/public-spaces/bus-shelters- carports-etc-O-1544.html>

Kontakt: thomas.heinzle@hotmail.com

Teilnehmer:

Austria:

Kinga ZEMLIK, Thomas HEINZLE

Czech Republic

Lukáš HRDINA, Jakub HRADIL

Hungary:

Tibor BACSA, Milán DÁVID