

Klimaschutzteilkonzept „Klimafreundliche Mobilität“, Schulstandort Leopold-Lucas-Straße, Marburg

Informationsveranstaltung am 25. Februar 2015



Dipl.-Ing. Gisela Stete

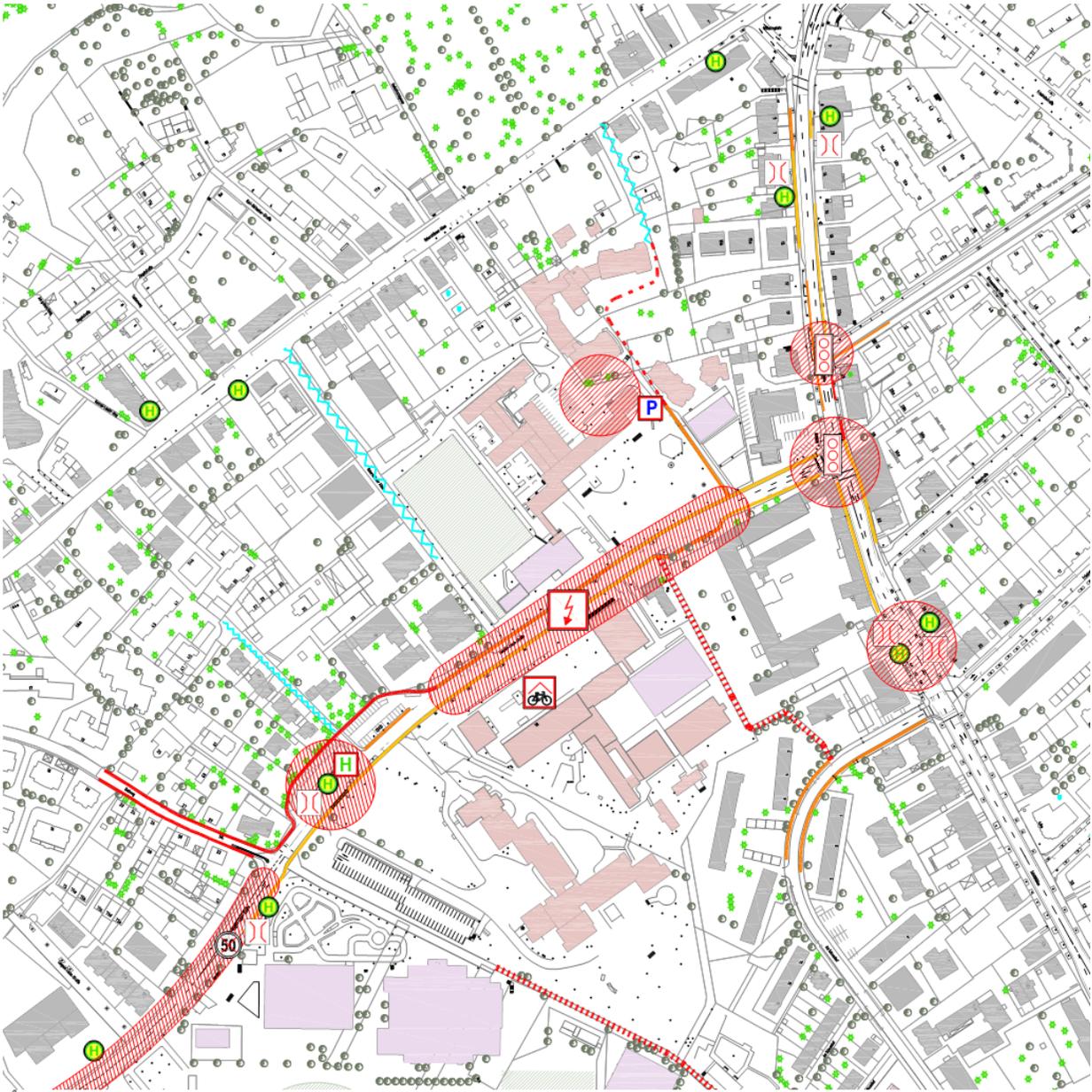
Die Projektziele

- Sensibilisierung für Belange des Klimaschutzes und für ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten
- Reduzierung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen
- Reduktion des schulbezogenen Pkw-Verkehrsaufkommens
- Verbesserung der Bedingungen für die Erreichbarkeit des Schulstandortes
- Verträgliche Abwicklung des Verkehrs / Minderung gegenseitiger Behinderungen (insbesondere in der Leopold-Lucas-Straße)
- Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr)
- Erhöhung der Verkehrssicherheit

Bausteine im Projekt

- Bestandsanalyse der Situation im Umfeld des Schulstandorts und von den Rahmenbedingungen für alle Verkehrsarten
- Ermittlung der Verkehrsbelastungen in der Leopold-Lucas-Straße (L-L-Straße) bei Schulbeginn und Schulende
- Beobachtungen des Verkehrsgeschehens per Video / Verkehrskonfliktuntersuchung in der L-L-Straße
- Ermittlung der spezifischen Rahmenbedingungen an der Pilotschule Philippinum (Größe, Herkunftsorte, Parken für Pkw und Fahrräder)
- Befragung der Schüler- und Lehrerschaft am Philippinum
- Entwicklung eines Maßnahmenkonzepts, differenziert nach Handlungsfeldern
- Entwicklung eines Konzepts zur Umgestaltung der L-L-Straße
- Bilanzierung der CO₂-Emissionen und der Potenziale zur Reduzierung

Mängel und Defizite – Ergebnisse des Projektbeirats

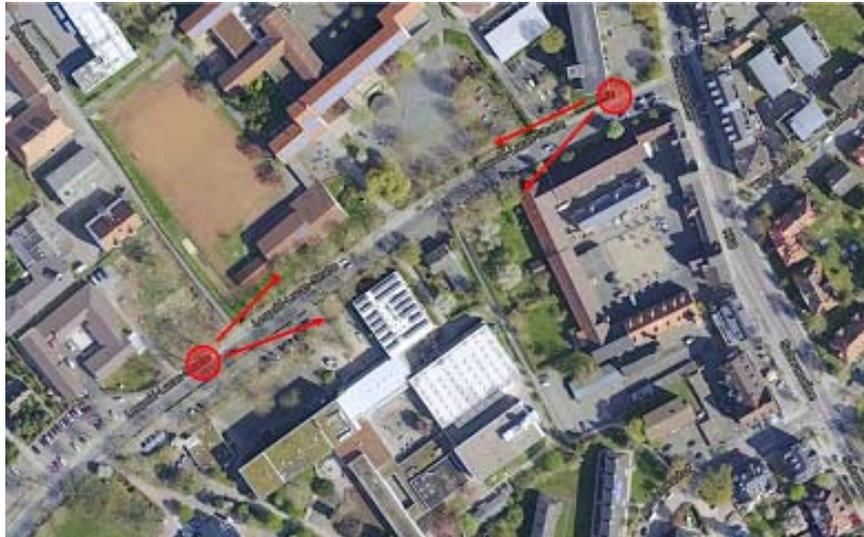


Gesamtbewertung

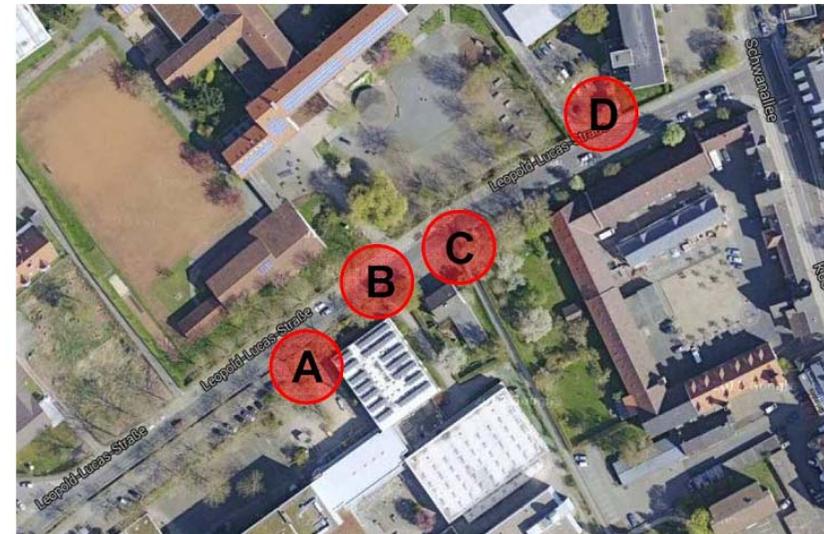
- schmaler Gehweg - nutzbare Breite 1,50-2,00 m
 - Gehwegbreite abschnittsweise < 1,50m (unterer Grenzwert Barrierefreiheit)
 - Wartefläche im Gehwegbereich zu schmal Breite ≤ 3,00m
 - gemeinsamer Fuß- und Radweg zu schmal nutzbare Breite < 3,00 m
 - keine geordnete Verkehrssituation - Fuß- und Radverkehr mit Kfz auf Fahrbahn (verkehrsrechtliche Regelung)
 - ungünstige Signalisierung für Fuß- und Radverkehrsströme
 - in Stoßzeiten Verkehrsgefährdung insbesondere des Fuß- und Radverkehrs
 - Zufahrt über Hauptachse Fuß- und Radverkehr bei beengtem Raum
 - fehlende Radabstellmöglichkeiten auf Schulgelände
 - Aufstellfläche nur für einen Bus
 - Konfliktbereiche
- Bestandssituation**
- Schule
 - Sporthalle
 - Bushaltestelle

Ergebnisse der Verkehrskonfliktanalyse

Kamerastandorte



Hauptkonfliktpunkte



Konfliktkategorien

- 1 Schwere Interaktion
- 2 Mäßige / leichte Interaktion
- 3 Keine Interaktion

- A Haupteingangsbereich Philippinum
- B Fußgängerüberweg
- C Einmündung Fuß-/ Radweg in Leopold-Lucas-Straße
- D Einmündung Parkplatz Waldorfschule

Bei mehr als der Hälfte der erhobenen Konflikte kam es zu Interaktionen, in 90% der Fälle zu leichten

Ergebnisse der Verkehrskonfliktanalyse

Art der Konflikte

- Gegenseitige Behinderungen von Kfz untereinander (71 Fälle)
- Behinderungen von Fußverkehr durch Kfz (57 Fälle)
- Behinderungen von Radfahrenden durch Kfz (32 Fälle)
- Behinderungen von Fußverkehr durch Radfahrende (51 Fälle)
- Querung der Leopold-Lucas-Straße außerhalb der ausgewiesenen Querungsmöglichkeiten (70 Fälle)

➔ Es besteht objektiv ein hohes Verkehrssicherheitsrisiko für alle Verkehrsteilnehmenden

Befragung am Philippinum

- Gymnasium Philippinum (ca. 1.100 SchülerInnen und 110 LehrerInnen) als Pilotschule beim Klimaschutzteilkonzept Leopold-Lucas-Straße ausgewählt
- Ziele der Befragung:
 - Erfassen des Verkehrsverhaltens auf dem Schulweg und des Zeitbedarfs
 - Erfassen der Rahmenbedingungen (Busverbindung, Entfernung Haltestelle)
 - Erfassung wesentlicher Kennwerte zur Abschätzung der verursachten CO₂-Emissionen
 - Herausarbeiten von Hemmnissen und Barrieren für eine vom Auto unabhängige Mobilität zum Standort
 - Grundlage für Entwicklung des Klimaschutzteilkonzepts

Befragung am Philippinum

- Hohe Rücklaufquote:
 - SchülerInnen: 790 ausgefüllte Fragebögen, d.h. 79%
 - Lehrerschaft: 63 ausgefüllte Fragebögen, d.h. 56%

Klasse	Anzahl	Rücklauf [Zahl]	Rücklauf [%]
5	92	71	77%
6	81	55	68%
7	93	81	87%
8	77	61	79%
9	70	57	81%
Unter- und Mittelstufe	413	325	79%
E	167	127	76%
Q1	175	120	69%
Q3	243	218	90%
Oberstufe	585	465	79%
Schüler gesamt	998	790	79%
Lehrer	112	63	56%

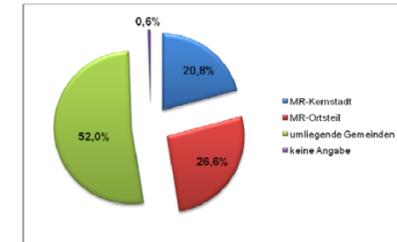
Übersicht Marburg und Ortsteile



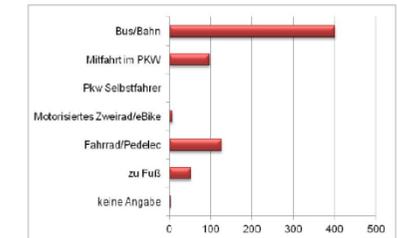
Kernergebnisse Schülerschaft ohne Führerschein

- Sie kommen überwiegend aus Gemeinden außerhalb von Marburg (52%) und erreichen die Schule in max. 30 Minuten
- Bei dieser Schülergruppe überwiegt auf Schulwegen die Nutzung von ÖPNV (61% im Sommer; 70% im Winter) und Fahrrad (18% im Sommer; 4% im Winter)
- Für den Rückweg wird öfter der ÖPNV genutzt
- Etwa 1/5 besitzt keinen ÖPNV-Zeitfahrausweis
- Bei ÖPNV-Nutzung bestehen für den deutlich überwiegenden Teil dieser Gruppe umsteigefreie Direktverbindungen
- Hauptausstiegshaltestelle ist die Radestraße, gefolgt vom Wilhelmsplatz

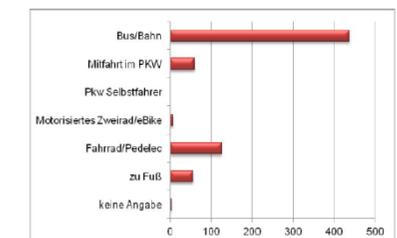
Wohnort



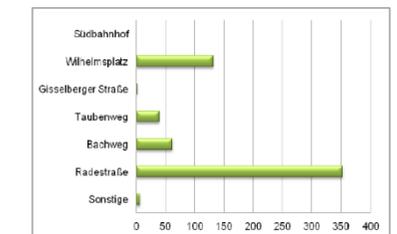
Verkehrsmittel im Sommer - Hinweg



Verkehrsmittel im Sommer - Rückweg



Ausstiegshaltestelle (ÖV-Nutzung)

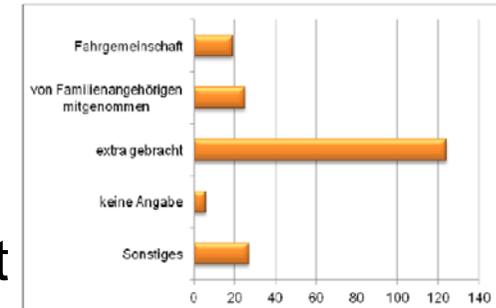


Kernergebnisse Schülerschaft ohne Führerschein

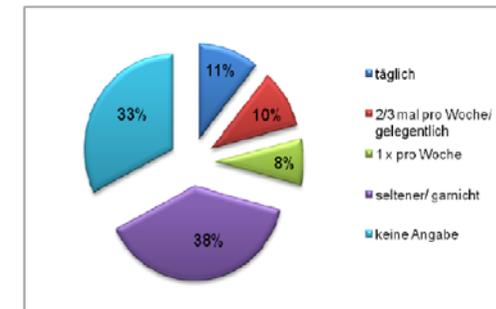
- Soweit Bring- und Holdienste bestehen, sind sie überwiegend extra organisiert und bei mehr als der Hälfte nicht täglich
- Nur ein kleiner Teil wird mit dem Pkw gebracht (11% im Sommer; 17% im Winter); diese Schüler kommen insbesondere aus Lohra, Ebsdorfergrund, Amöneburg, Weimar und Rosenthal-Roda
- Fast die Hälfte wird direkt vor der Schule abgesetzt, je ein Viertel am P Georg-Gaßmann-Stadion und in anderen Straßen im Umfeld

➔ Potenzial zur CO₂-Einsparung eher gering

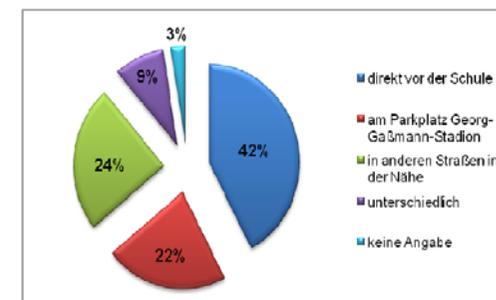
Organisation der Autonutzung



Häufigkeit der Autonutzung



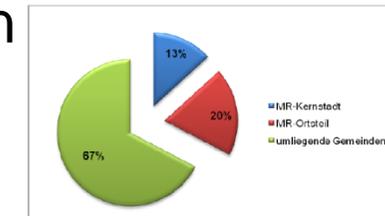
Ein-/Ausstieg (PKW-Mitfahrt)



Kernergebnisse Schülerschaft mit Führerschein

- Sie kommen zu 2/3 aus Gemeinden außerhalb von Marburg und erreichen die Schule in max. 30 Min
- Bei dieser Schülergruppe überwiegt auf Schulwegen die Pkw-Nutzung (Selbstfahrer: 51% im Sommer, 38% im Winter; Mitfahrer: 14% im Sommer, 28% im Winter)
- Im Winter wird häufiger der ÖPNV genutzt (30%)
- Es bestehen mehrheitlich Direktverbindungen
- Für ÖPNV-Nutzer sind ebenfalls die Haltestellen Radestraße und Wilhelmsplatz am bedeutsamsten
- Mehr als 50% dieser Gruppe besitzt keinen ÖPNV-Zeitfahrausweis

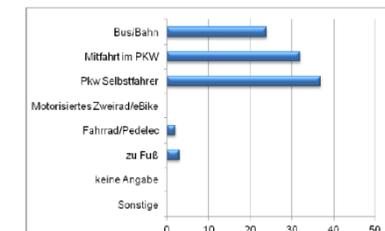
Wohnort



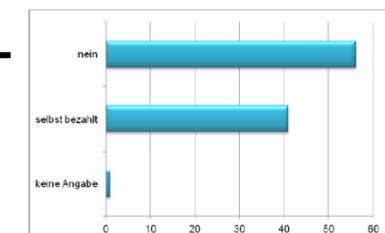
Verkehrsmittel im Sommer - Hinweg



Verkehrsmittel im Winter - Hinweg



ÖV-Zeitfahrausweis

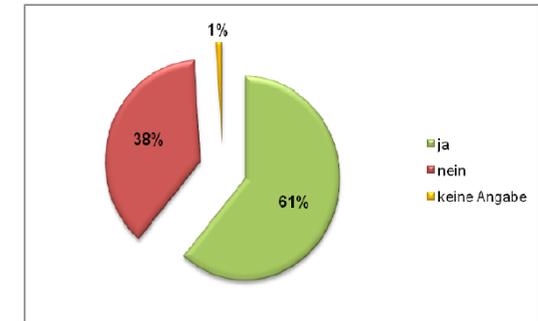


Kernergebnisse Schülerschaft mit Führerschein

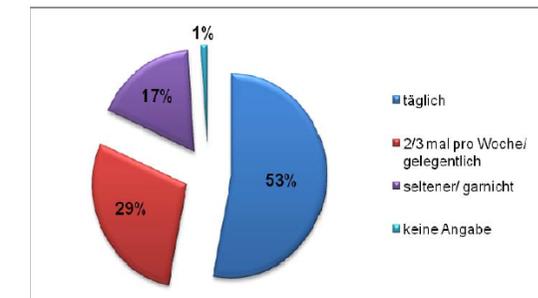
- Das Fahrrad spielt in dieser Gruppe insgesamt eine untergeordnete Rolle (9% im Sommer, 2% im Winter)
- Herkunftsorte der regelmäßig Pkw-nutzenden SchülerInnen sind insbesondere Ebsdorfergrund, Frohnhausen, Lohra, Weimar
- Ca. 2/3 der Pkw-Nutzenden dieser Gruppe parken am Georg-Gaßmann-Stadion

➔ Hohes Potenzial zur CO₂-Einsparung

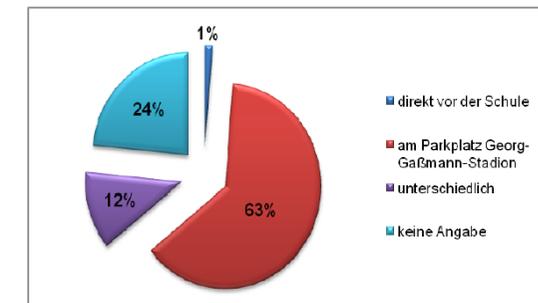
Verkehrstaugliches Fahrrad



PKW-Verfügbarkeit



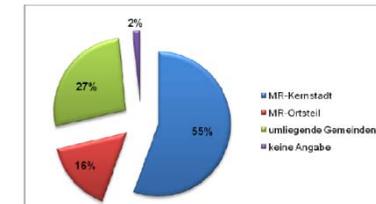
Parken



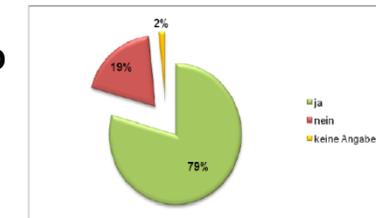
Kernergebnisse Lehrerschaft

- Sie wohnen mehrheitlich in der Kernstadt von Marburg bzw. den Stadtteilen (55% bzw. 17%) und erreichen die Schule überwiegend in max. 15 Min.
 - Beim Lehrkörper überwiegt im Sommer die Fahrradnutzung gegenüber der Pkw-Nutzung (48% Fahrrad, 40% Pkw), im Winter überwiegt die Pkw-Nutzung (52% Pkw gegenüber 27% Fahrrad)
 - Der ÖPNV spielt keine Rolle (2% im Sommer, 5% im Winter)
 - Nur vereinzelte Personen besitzen einen Zeitfahr- ausweis für den ÖPNV
 - Zum Parken nutzen fast alle den Lehrerparkplatz direkt vor der Schule
- ➔ Deutliches Potenzial zur CO₂-Einsparung

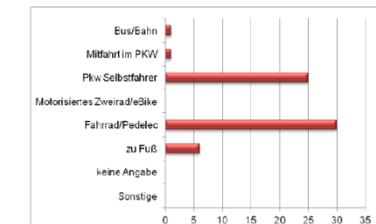
Wohnort



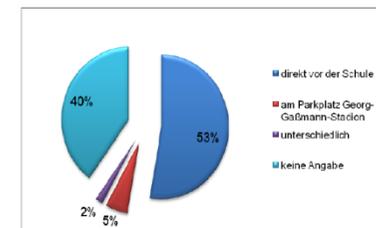
Verkehrstaugliches Fahrrad



Verkehrsmittel im Sommer - Hinweg



Parken



Qualitative Aussagen zur Verkehrssituation

Probleme bestehen auf dem Schulweg bei der Nutzung des ÖPNV:
(*Nennungen aller SchülerInnen + LehrerInnen*)

- Busse sind überfüllt ($n = 527$)
- Busse sind häufig verspätet ($n = 300$)
- Die Übergangszeit Schulende – Busabfahrtszeit ist zu knapp ($n = 213$)
- Die Warteflächen der Bushaltestellen sind zu klein ($n = 88$);
im Schulumfeld betrifft das besonders die Haltestelle(n)
Radestraße

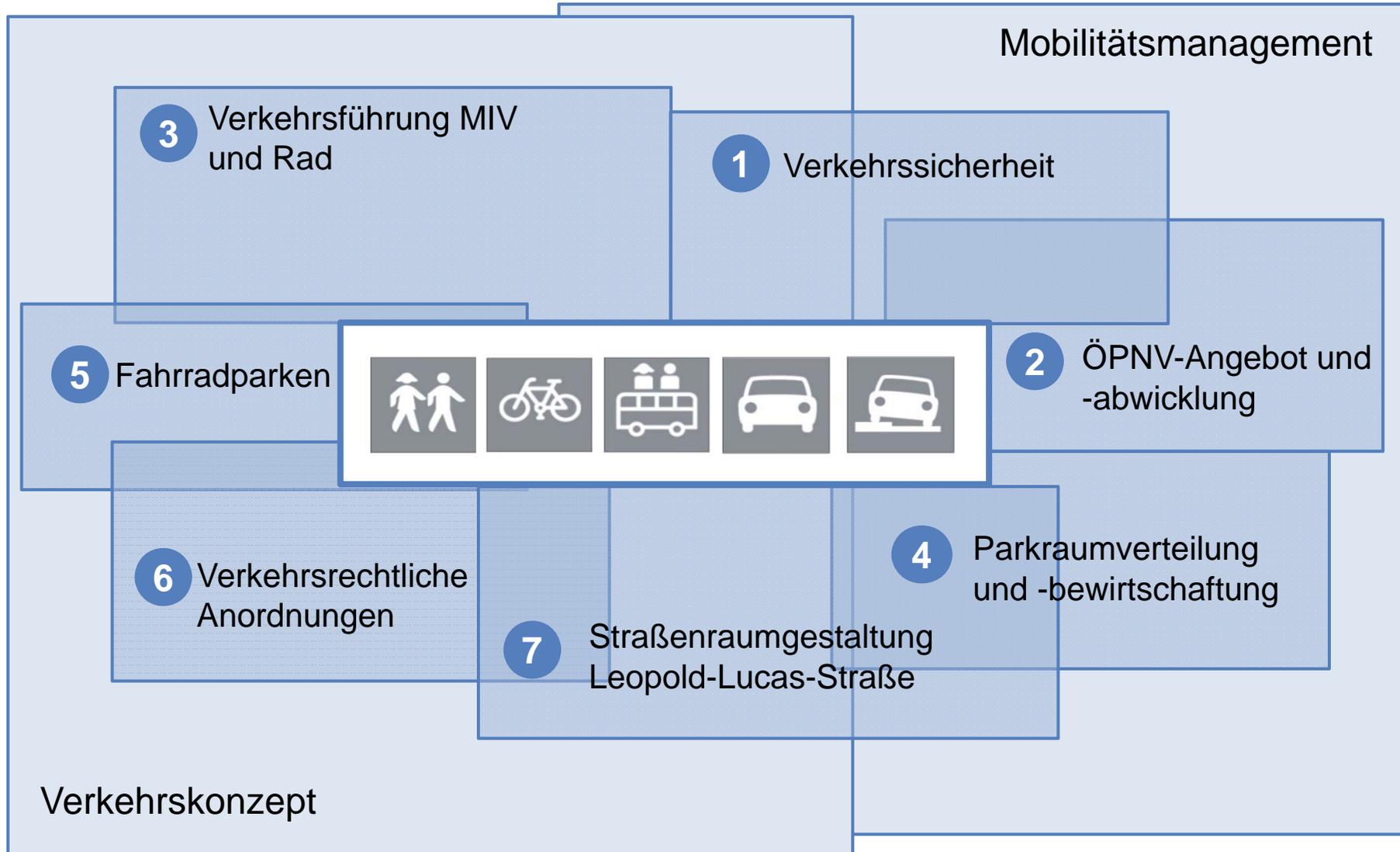


Qualitative Aussagen zur Verkehrssituation

Weitere Probleme bestehen auf dem Schulweg / Schulumfeld:
(*Nennungen aller SchülerInnen + LehrerInnen*)

- Die Gehwege sind zu schmal ($n = 63$)
(Leopold-Lucas-Straße)
- Querungsstellen fehlen ($n = 51$)
(Leopold-Lucas-Straße)
- Es gibt Konflikte und Behinderungen durch Pkw ($n = 145$)
(Leopold-Lucas-Straße und Schwanallee)
- Es gibt Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr ($n = 83$)
(Leopold-Lucas-Straße und Schwanallee)
- Radverkehrsanlagen fehlen an Hauptverkehrsstraßen ($n = 99$)
Verortungen betreffen Abschnitte außerhalb des Schulumfelds
- SchülerInnen mit Führerschein und LehrerInnen nennen darüber hinaus Staus als Problem ($n = 100$)

Handlungsfelder für Klimaschutzteilkonzept



Handlungsfeld „Verkehrssicherheit“

- Sicherstellung einer ausreichend nutzbaren Breite der Fußwege (gemäß den Empfehlungen/Richtlinien der FGSV), baulich und durch regelmäßige Grünpflege
- Breitere / längere Aufstellfläche an den stark frequentierten Bushaltestellen (insb. Radestraße)
- „Fußverkehrsfreundliche“ Signalisierung an allen Knoten-punkten; insbesondere Einmündung Leopold-Lucas-Straße / Schwanallee (z.B. Rundum-Grün für Fußverkehr, verlängerte Grünzeiten per Videobeobachtung, etc.)
- Ertüchtigung der Querung der Leopold-Lucas-Straße (Angebote in dichten Abständen oder flächenhaft)
- Entzerrung von Fuß- und Radverkehrsströmen durch jeweils separate Führung oder Verbreiterung der Verbindung

Handlungsfeld „ÖPNV-Angebot und -abwicklung“

- Erweiterung der Buskapazitäten zu Schulanfangs- und -endzeiten unter Berücksichtigung der Nachfrage durch Universitätsangehörige
- Prüfung der Verlagerung von Buslinien an die Haltestelle Bachweg in der Leopold-Lucas-Straße (vorrangig Regional-busse sowie Verstärkerbusse einzelner Linien z.B. 383)
- Prüfung der Harmonisierung der Schulanfangs- und -endzeiten mit der Regionalbahn- bzw. Regionalbus-bedienung
- Prüfung einer Staffelung der Schulanfangs- und -endzeiten zur Entzerrung des Schülerverkehrs mit Bussen
- Durchbindung von Regionalbahnen über den Hauptbahnhof hinaus zum Südbahnhof (inkl. Modernisierung des Fuhrparks)

Handlungsfeld „Verkehrsführung MIV und Rad“

- Führungskonzept Kfz bei temporärer Sperrung der Leopold-Lucas-Straße zu Schulanfangs- und -endzeiten
- Gezielte Führung des Bring- und Holverkehrs auf den Parkplatz am Georg-Gaßmann-Stadion mit Anlage einer Vorfahrtspur
- Ausbau / Aufwertung des Radverkehrsnetzes (Haupttrouten sichern, T30 oder separate RV-Anlagen)
- Prüfung der Anlage von Schutz- oder Radfahrstreifen in der Schwanallee (zwischen Wilhelmsplatz und Wilhelmstraße)
- Verbesserung der RV-Führung / -Querung am KP Wilhelmstraße / Schwanallee („Radverkehrsfreundliche Einmündung“)
- Ertüchtigung der Wegeverbindung für den Radverkehr (z.B. östlich des Philippinums, süd-westlich der kaufmännischen Schule: Grün zurückschneiden und Weg verbreitern)

Handlungsfeld „Parkraumverteilung und -bewirtschaftung“

- Aufgabe der straßenbegleitenden Parkplätze zwischen Bachweg und Schwanallee
- Schwerpunkt Parken zum Georg-Gaßmann-Stadion verlegen (ggf. Ausbau des Angebots)
- Bewirtschaftung des gesamten Parkraumangebots unter Berücksichtigung schulischer belange
- Vereinbarungen treffen zur Nutzung des Stadion-Parkplatzes für Schulsehörer
- Neuansbindung der Parkplätze an der Elisabethschule und Waldorfschule prüfen

Handlungsfeld „Fahrradparken“

- Aufwertung und Ausbau des Angebots an Fahrradab-stellanlagen auf den Schulgeländen (Abstellen in der Nähe von Eingängen, Rahmenanschlussmöglichkeiten, Witterungs-schutz / Überdachung, etc.)
- ungehinderte Zuwegung sicherstellen (Rampen statt Treppen, keine Behinderung durch parkende Fahrzeuge, Beleuchtung etc.)
- Einrichtung von Fahrradwerkstätten für kleinere – selbst durchzuführende – Reparaturen

Handlungsfeld „Verkehrsrechtliche Anordnungen“

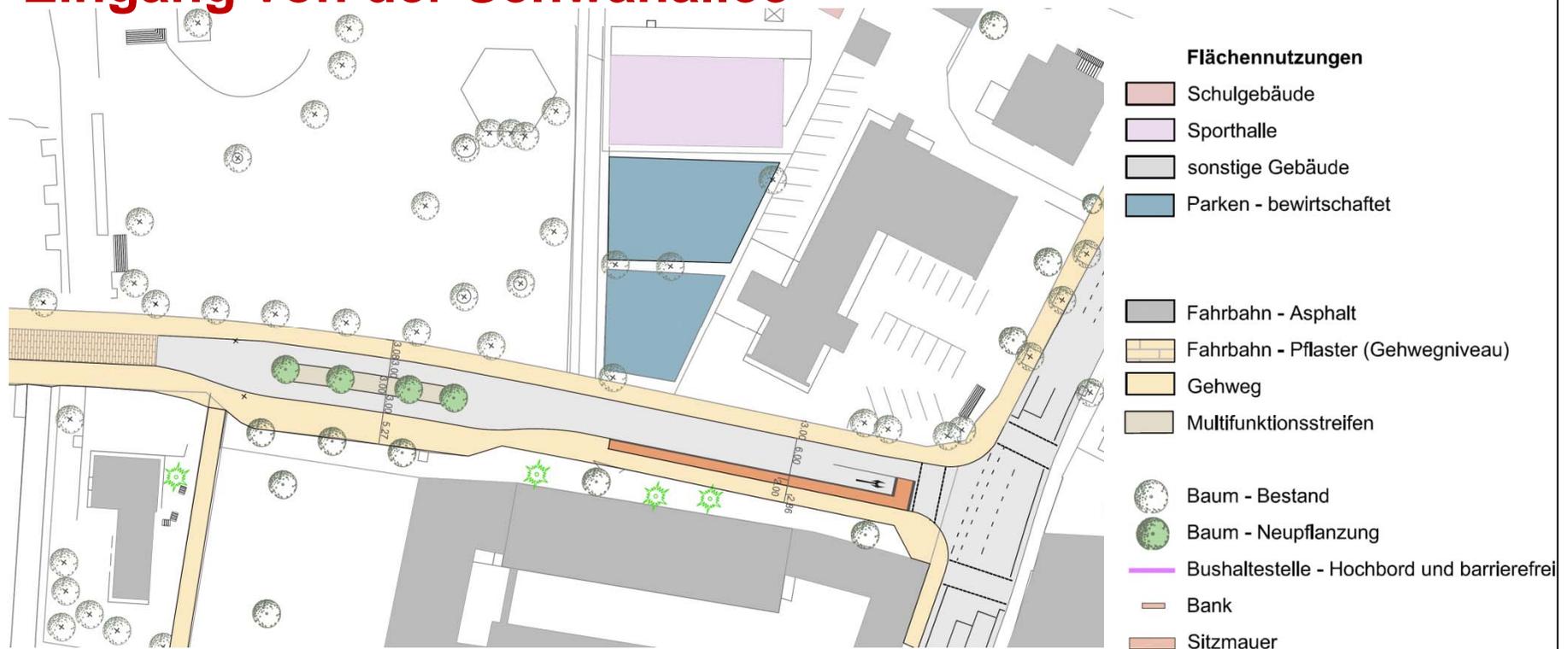
- Anordnung von T30 auch im süd-westlichen Abschnitt der Leopold-Lucas-Straße (auch Zwetschgenweg) bei gleichzeitigem Rückbau / Ertüchtigung dieser wichtigen städtischen Radverkehrsachse
- Anordnung von verkehrsberuhigten Bereichen in den Verbindungsstraßen zwischen Leopold-Lucas-Straße und Ockershäuser Straße zur Stärkung des Fuß- und Radverkehrs
- (Temporäre) Sperrung der Leopold-Lucas-Straße zu Schulanfangs- und -endzeiten

Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung L-L-Straße“



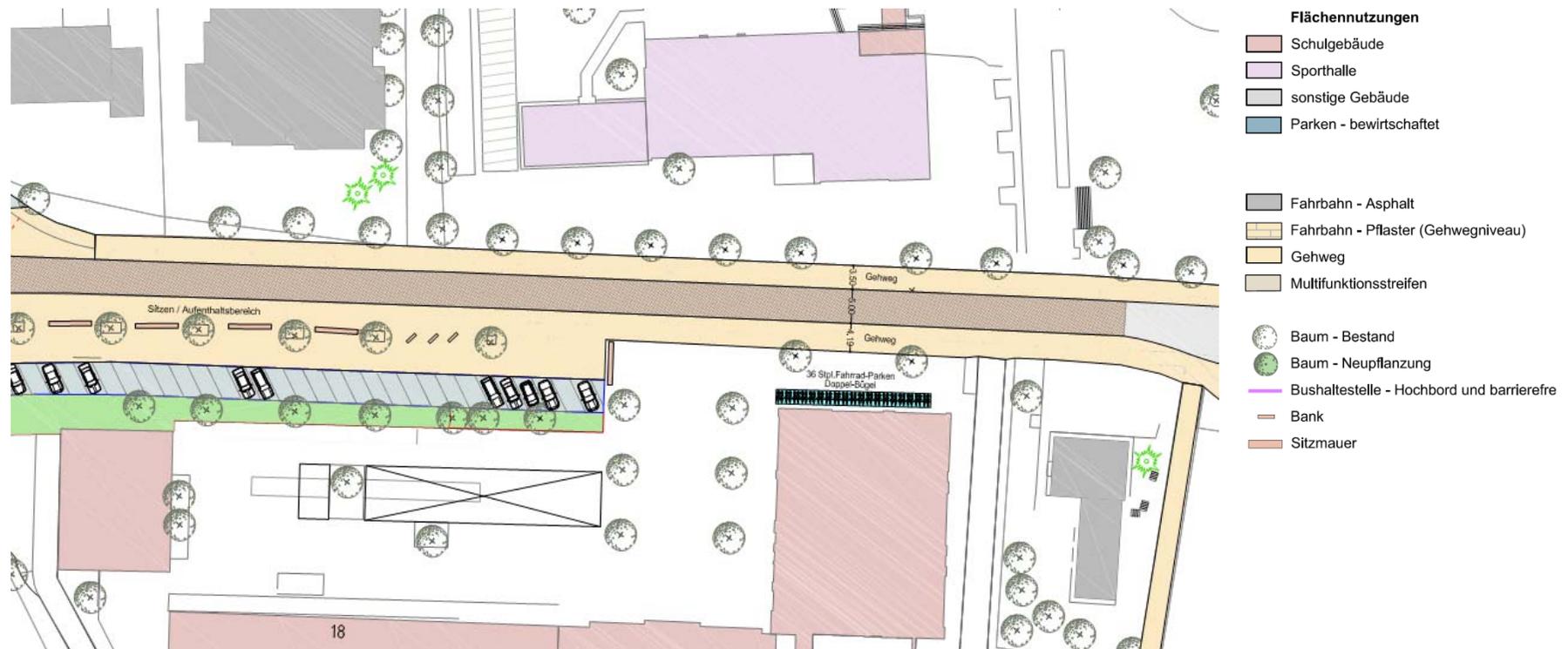
- Bilden von drei Abschnitten:
 - Abschnitt Ost → Eingangstor von Schwanallee
 - Abschnitt Mitte → zentraler Bereich und Verbindung der Schulen beidseits der L-L-Straße
 - Abschnitt West → Eingangstor von Westen mit Haltestelle Bachstraße

Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung L-L-Straße“ Eingang von der Schwanallee



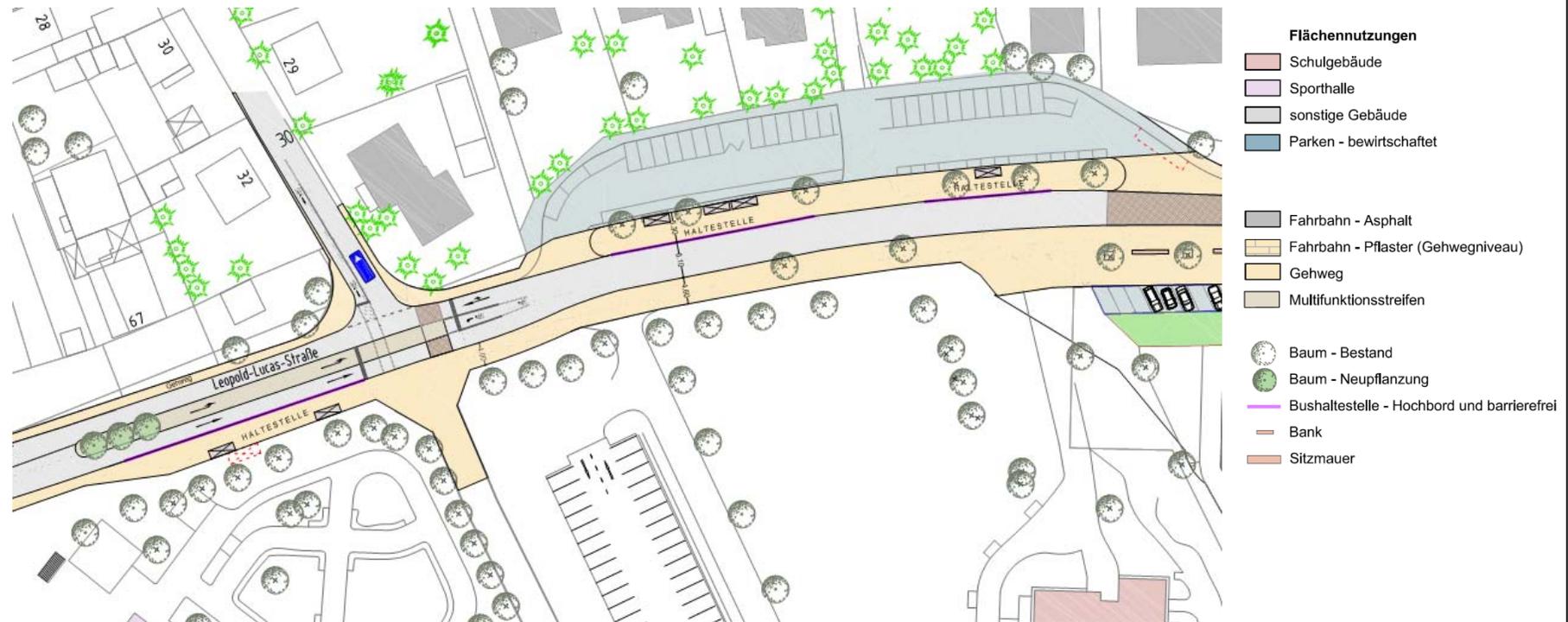
- Verbreitern der Gehwege auf 3,00 m
- Anlage Multifunktionsstreifen (Queren/ Grün) → Aufgabe Senkrechtparken
- Radfahrstreifen mit vorgezogener Aufstellfläche im zulauf auf den KP
- gemeinsame Abbiegespur für Kfz-Verkehr
- Fußgängersignalisierung „Rundum grün“ bzw. verlängerte Grünzeiten

Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung L-L-Straße“ zentraler Bereich



- Idee: Gestalten des zentralen Bereichs als Shared Space, d.h. Mischfläche zur Betonung der Schulsituation, Hinweis auf „Gastrolle“ des Kfz-Verkehrs:
 ➔ niveaugleicher Ausbau, Fahrbahn gestalterisch abgesetzt, T 30
- Erhalt der Lehrerparkplätze ➔ Zufahrt erfolgt über Seitenraum
- Erweiterung Fahrradabstellangebote auf Schulgelände

Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung L-L-Straße“ Bushaltestelle Bachweg



- Anlage eines Multifunktionsstreifens (Abbiegen/ Queren/ Grün)
- Schaffen von weiteren Haltemöglichkeiten für Busse (3 + 2)
- Ertüchtigen der Haltestelle (barrierefrei) mit ausreichenden Warteflächen und Witterungsschutz
- Ertüchtigung der Kreuzenden Radverbindung im Zuge des Bachwegs
- Neuordnung des Parkplatzes sowie der Zufahrten

Handlungsfeld „Straßenraumgestaltung L-L-Straße“

Empfehlungen

- Prüfen der Möglichkeiten zur Verlegung der Halte von Buslinien durch die Stadtwerke bzw. den Landkreis/ RMV (Linienführung und Haltestellenausbau)
- Prüfen der Leistungsfähigkeit der betroffenen Knotenpunkte (Schwanallee und Bachweg) mit empfohlener Spuraufteilung und Signalisierung
- Durchführung eines Workshops zur Umgestaltung der L-L-S unter Beteiligung aller angrenzenden Schulen und der Stadtwerke

Handlungsfeld (Schulisches) Mobilitätsmanagement

Zielfelder

**Erhöhung
Verkehrssicherheit**

**Förderung von
Bewegung +
Gesundheit**

**Stärkung
Sozial-
verhalten**

**Vermittlung
Umwelt-
Bewusstsein**

Handlungsfelder

Infrastruktur und Verkehrsregelungen

- Zuwege ausreichend breit / freihalten
- Querungsangebote
- Verkehrsberuhigtes Umfeld ausweisen
- Schulwege als Spielwege gestalten
- Temporär für Kfz-Verkehr sperren
- Haltestellen sichern
- Fahrradwerkstatt

Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung

- Mobilitätserziehung im Unterricht
- Schulung von ÖPNV-Nutzung („Busbegleiter“)
- Aktions-/Projektwochen
- (Fahrrad-)Ausflüge mit spielerischem Training (Polizei, Verkehrswacht)
- Fortbildung Lehrkräfte
- Elternworkshops („Wir sind Vorbilder“)

Organisation und Information

- Schulwegepläne (Fuß und Fahrrad) erstellen
- Fahrradsicherheitskampagne
- Geh-/ Radgemeinschaft („Pedi-Bus“) einrichten
- Schülerlotsen / Busbegleiter ausbilden
- „Kummerkasten“ einrichten
- Info-Flyer erstellen
- Netzwerke bilden

Aktionen im Rahmen vom schulischen MM

- Schulwegdetektive – Erkundungen auf Schul- und Freizeitwegen
- „Meilen sammeln für die Umwelt“ – Award für nachhaltige Mobilität
- „Alles was Rollen hat.... - Richtiges Verhalten im Verkehr
- Radwandertag – Auf Rädern ins Grüne
- Fahrrad-Reparaturkurse für Schüler- und Lehrerschaft
- „Mobilitätslotto“ für Lehreinnen und Lehrer
- Pedelec-Testtage für Lehrerinnen und Lehrer
- „Bike-Line / Walk-Line“ – gemeinsam zur Schule
- Mit viel Gepäck aktiv zur Schule

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

