

Concept de mobilité ZAMiD – Mierscherbierg

21/02/2024

- Einleitung
- Einordnung des PAG
- Methodik zur Kalkulation nötiger Stellplätze
- Anpassung für den PAP
- Diskussion

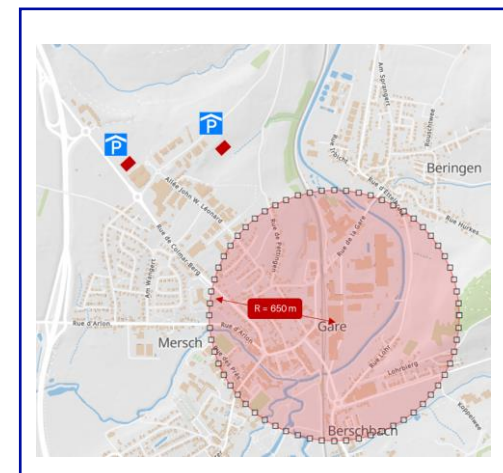
12.1 Stationnement de véhicules

a) Sont à considérer comme suffisants:

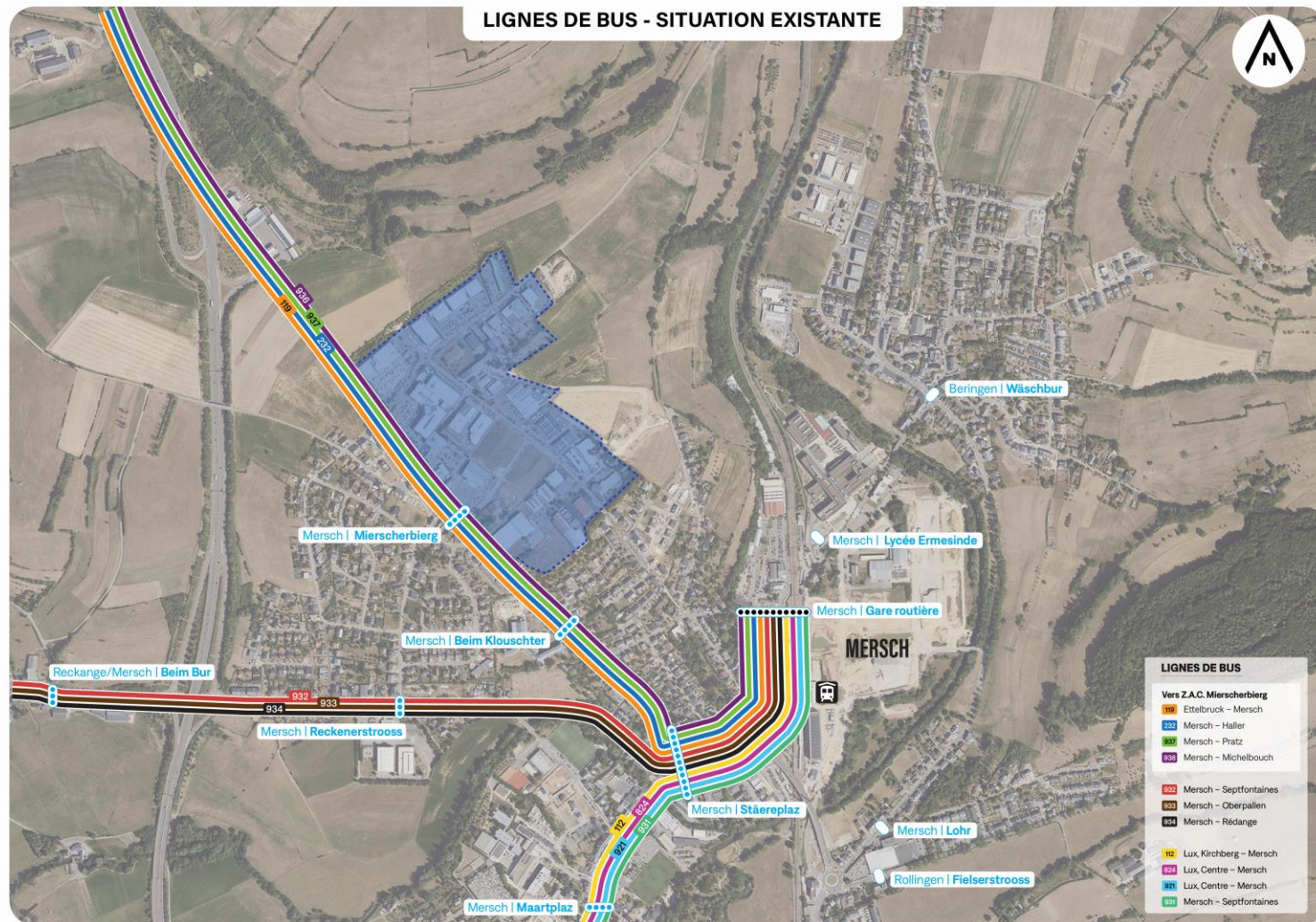
- 1 emplacement par logement pour les immeubles dont la parcelle ou une partie de la parcelle est située dans un rayon de 650 mètres autour du bâtiment de la gare centrale à Mersch, tel que délimité dans le plan du secteur spécifique pour le stationnement, (Voir le plan en annexe) ;
- 2 emplacements par logement pour les maisons uni- et bifamiliales ;
- 1 emplacement par logement intégré ;
- 1,5 emplacement par logement pour les maisons plurifamiliales ou immeubles mixtes ;
- 1 emplacement par tranche de 2 chambres meublées ;

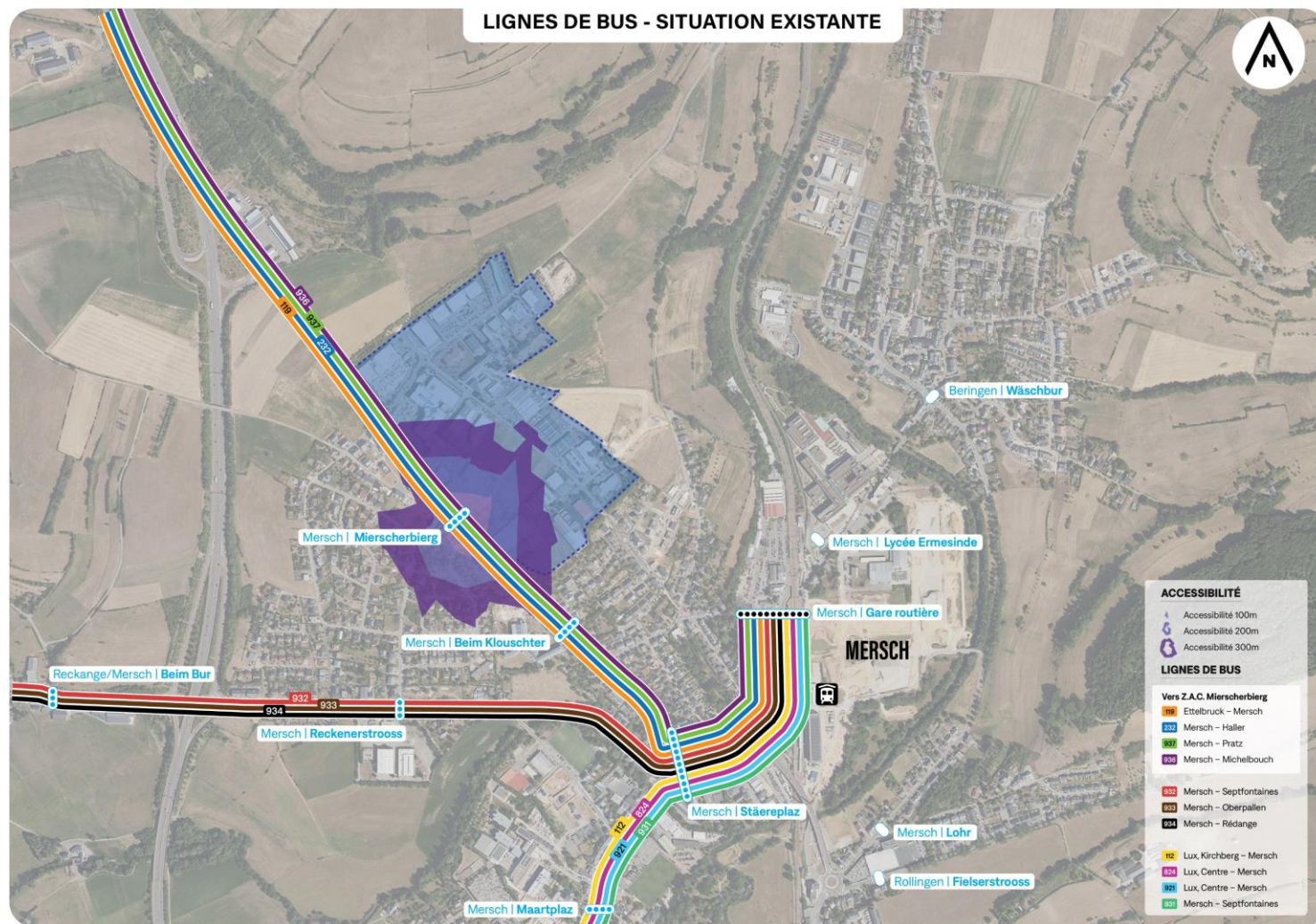
Dans les PAP nouveaux quartiers une exception relative au nombre d'emplacements de stationnement peut être accordée pour les bureaux, administrations et locaux de professions libérales à condition d'être située dans un rayon de 650 mètres autour du bâtiment de la gare centrale à Mersch, avec un minimum de 1 emplacement par tranche de 100 m² de surface construite brute pour les bureaux, administrations et locaux de professions libérales.

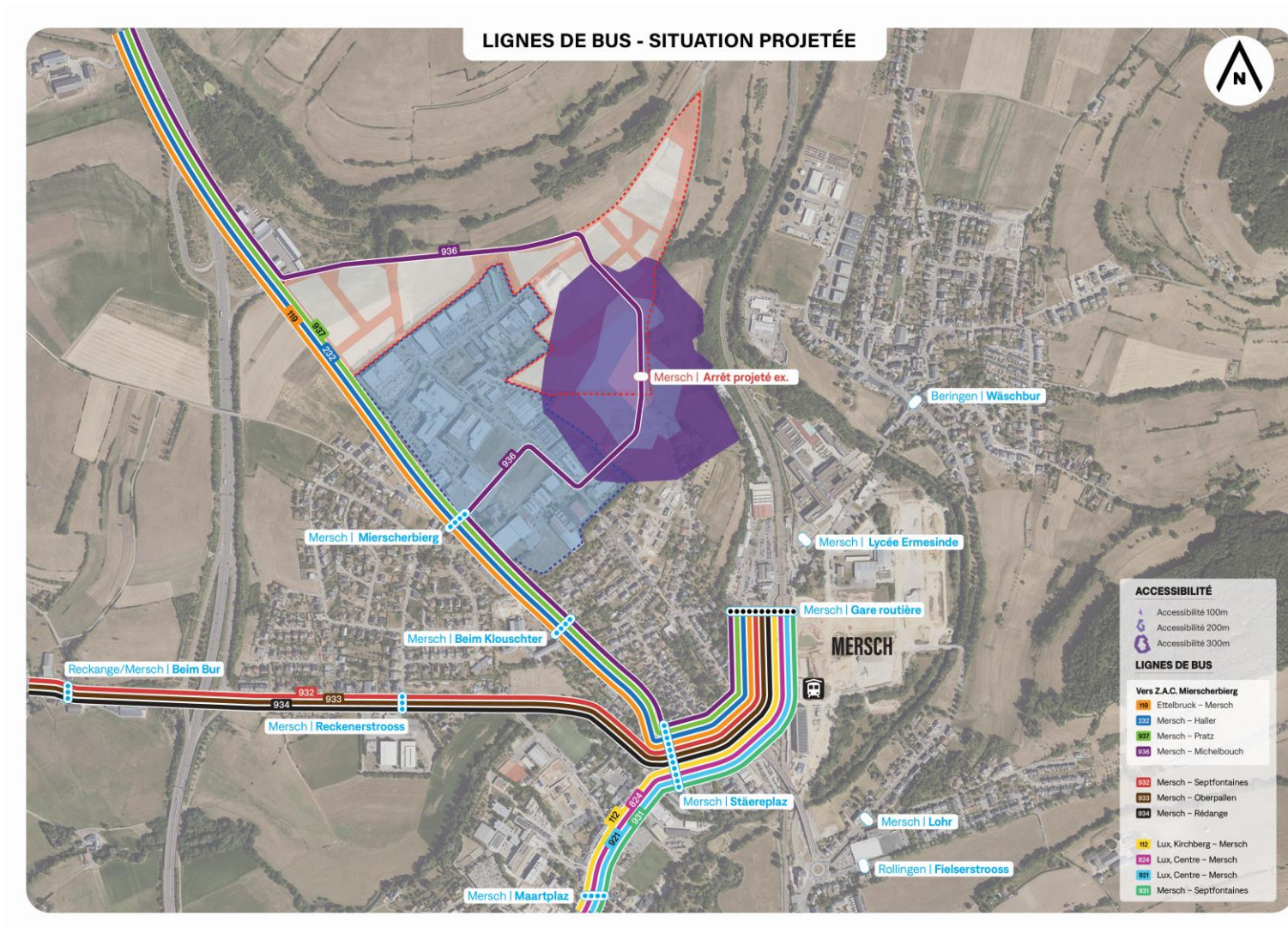
Dans les PAP nouveaux quartiers une exception peut être accordée pour une diminution du nombre d'emplacements de stationnement exigé par les établissements artisanaux et industriels à condition que ce nouveau quartier repose sur un concept de mobilité traitant les déplacements en voitures particulières, en transport en commun et en mobilité active.

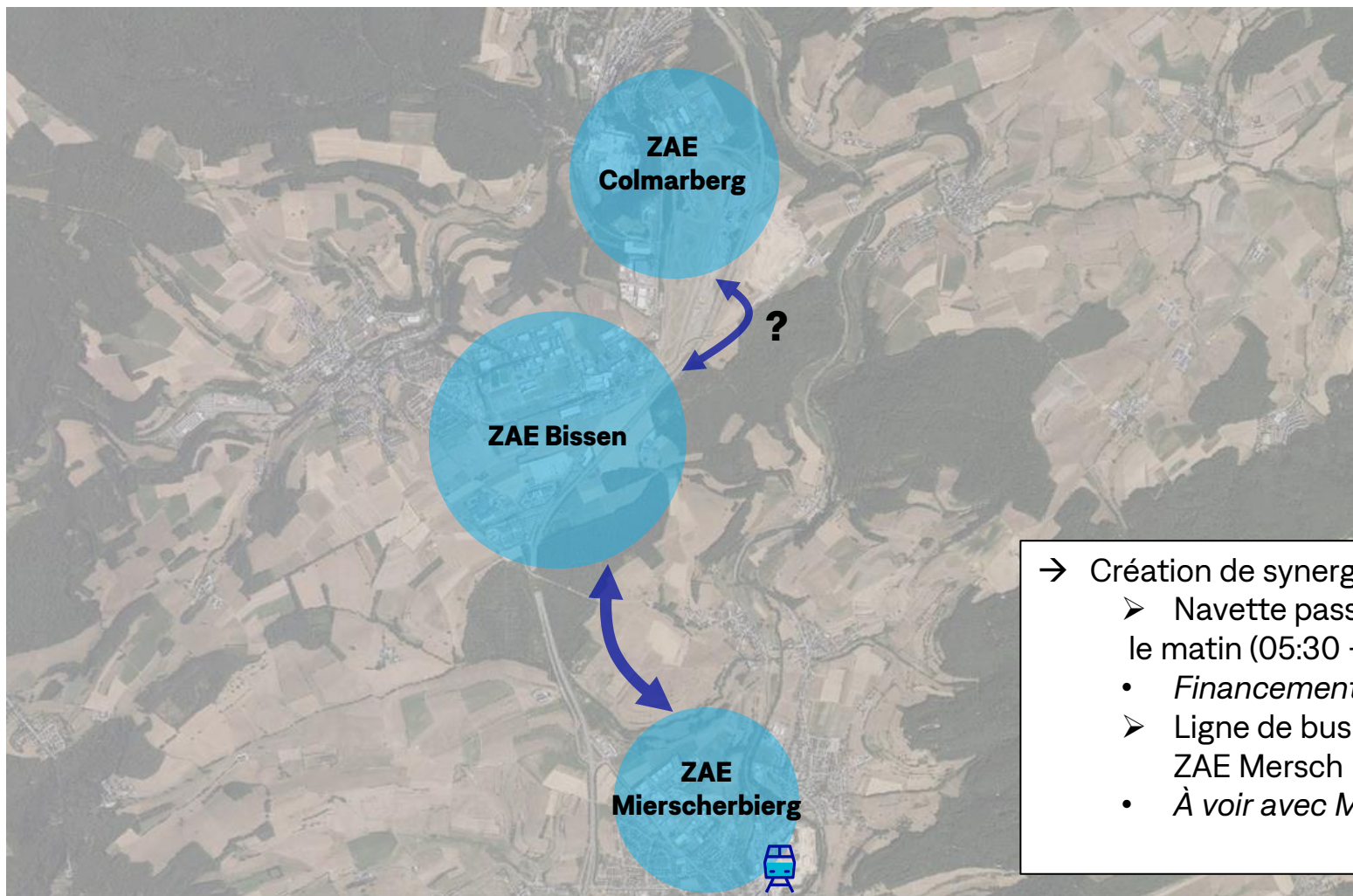


Extrait PAG Mersch, partie écrite, versino Septembre 2023, pages 12–13

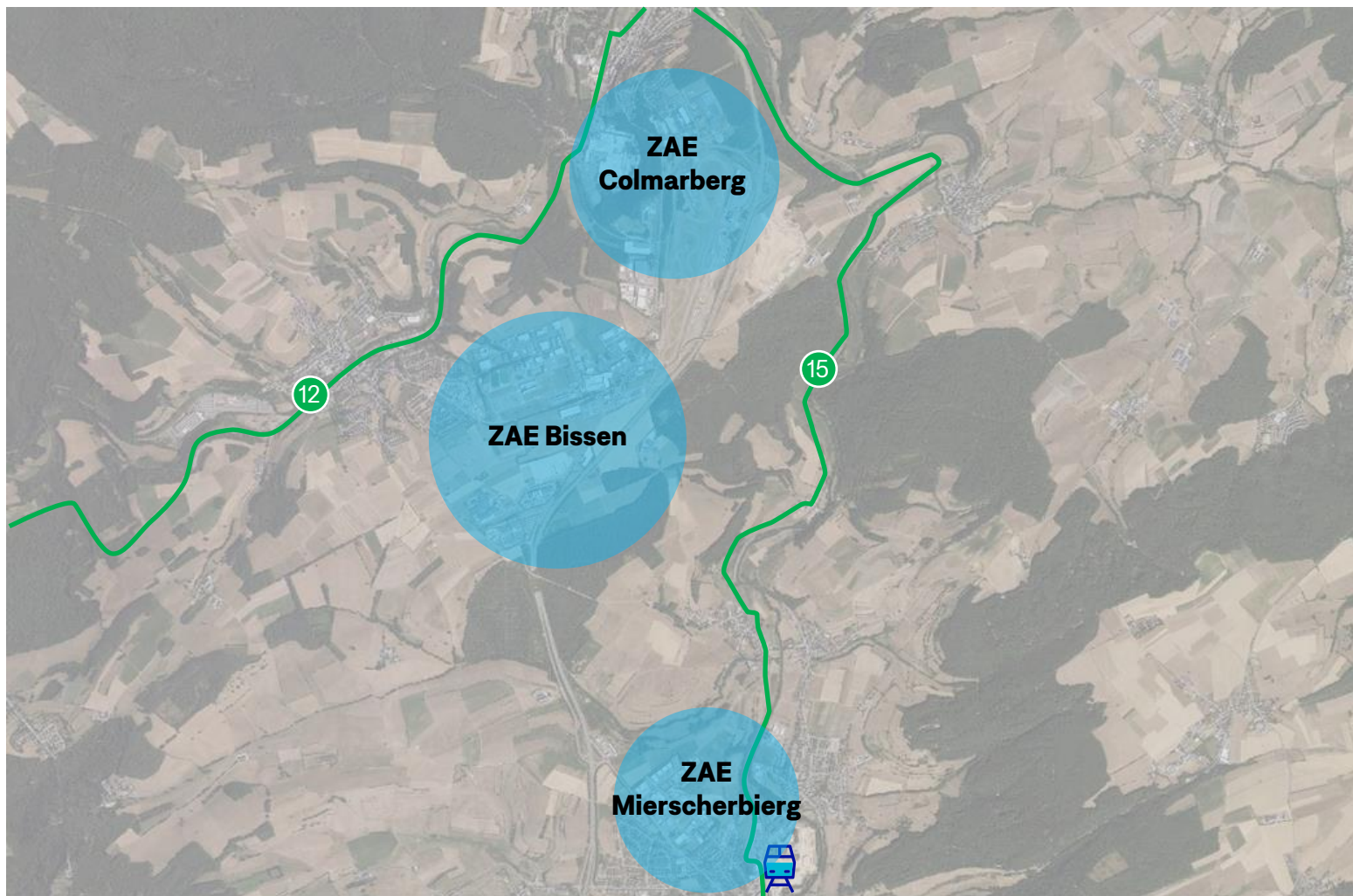


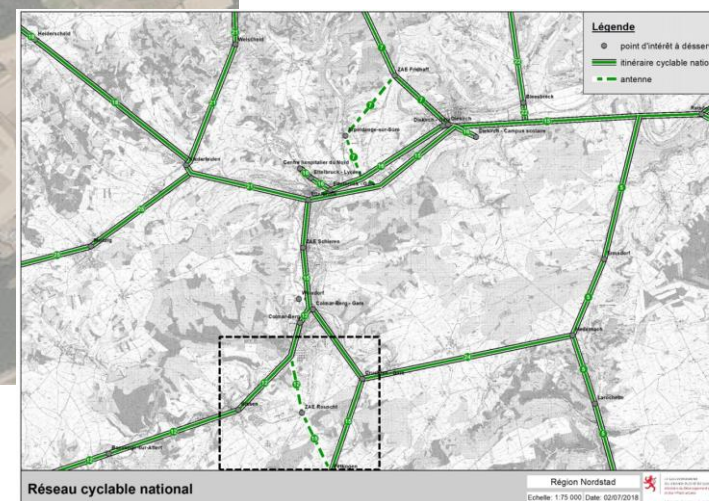
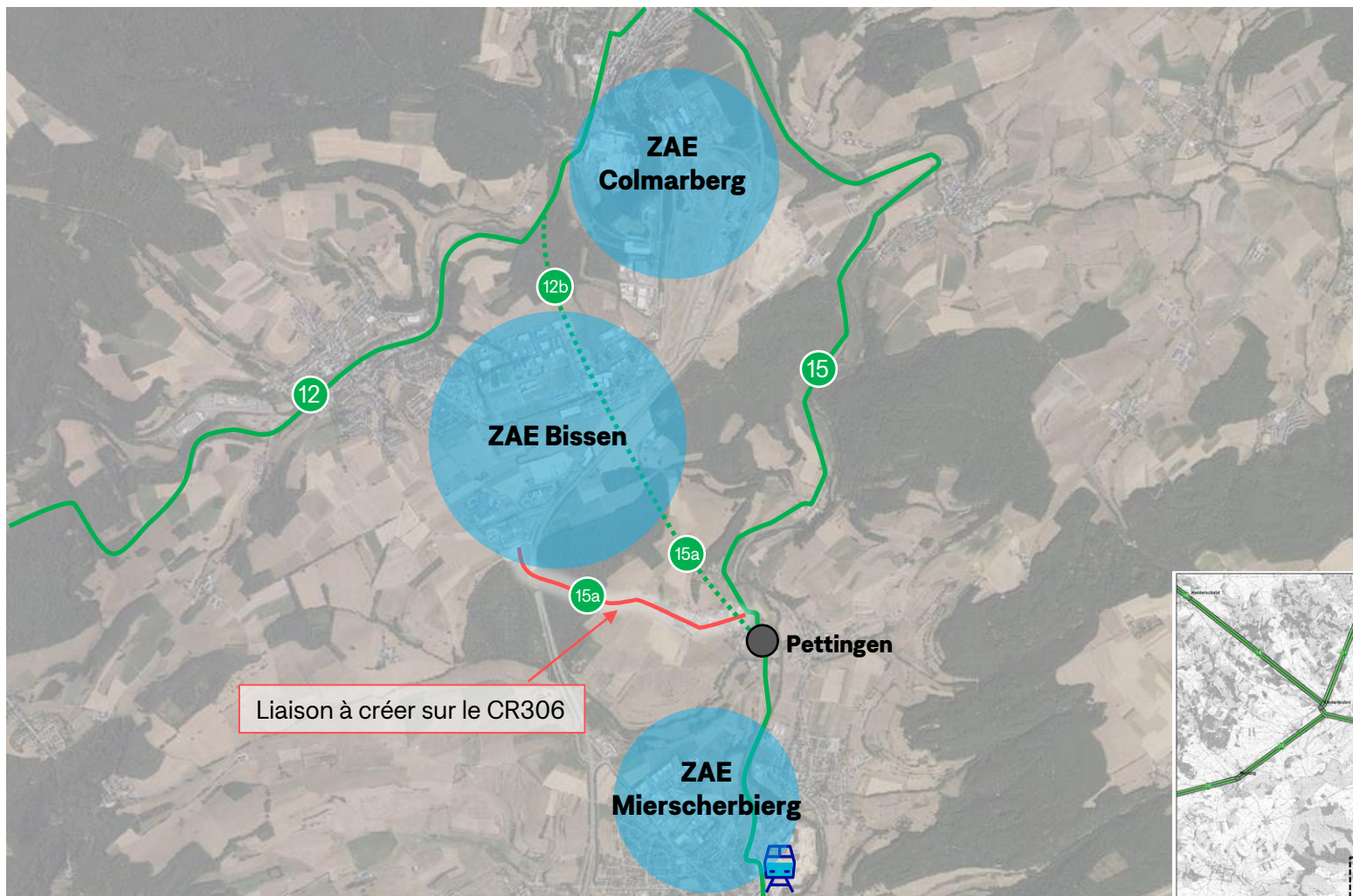


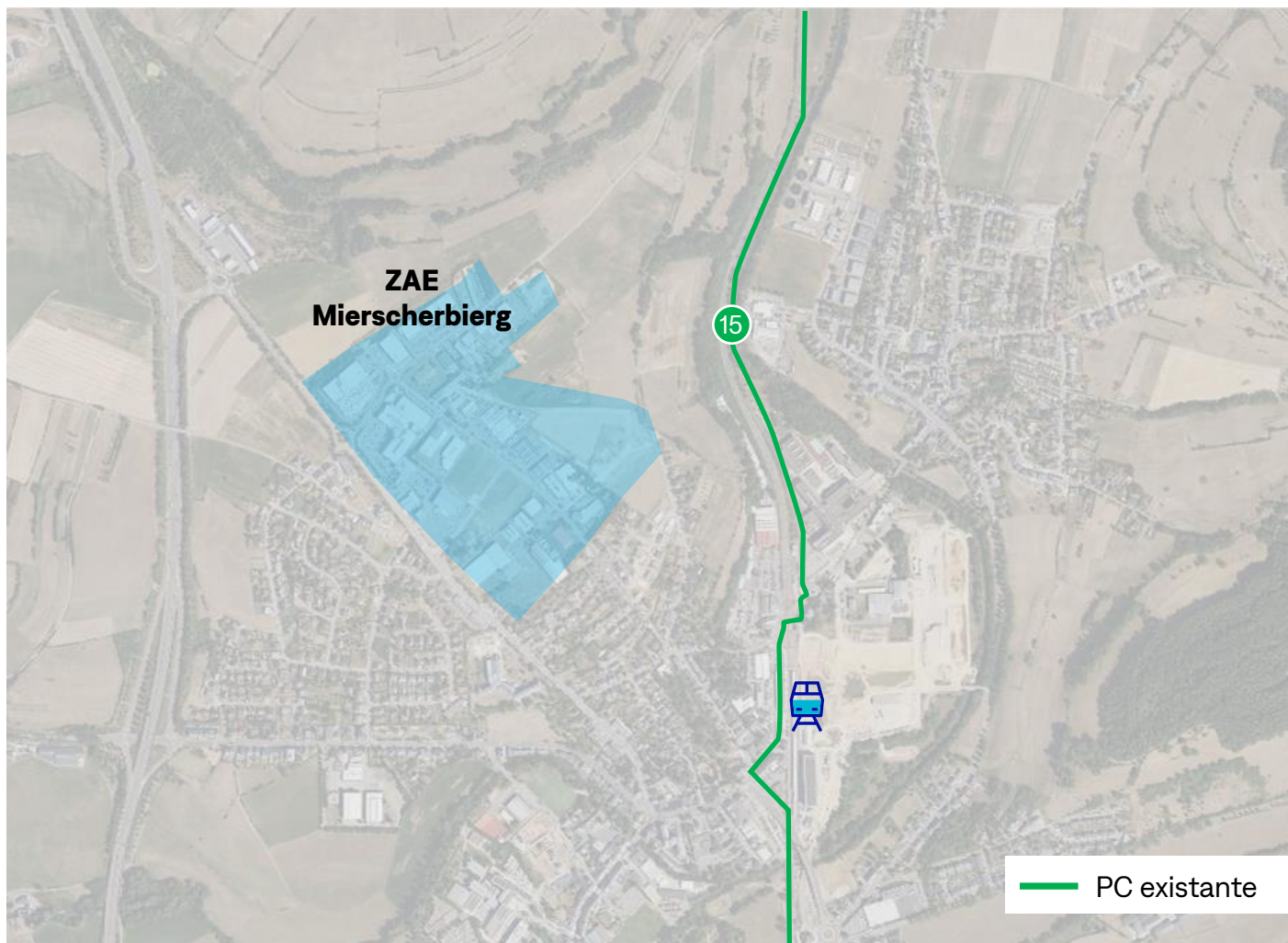


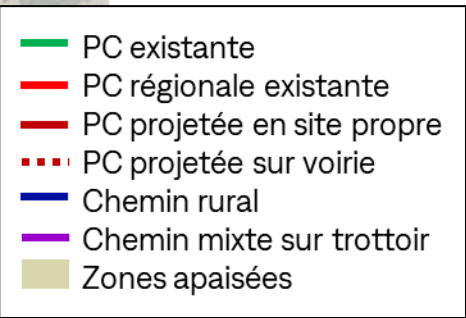


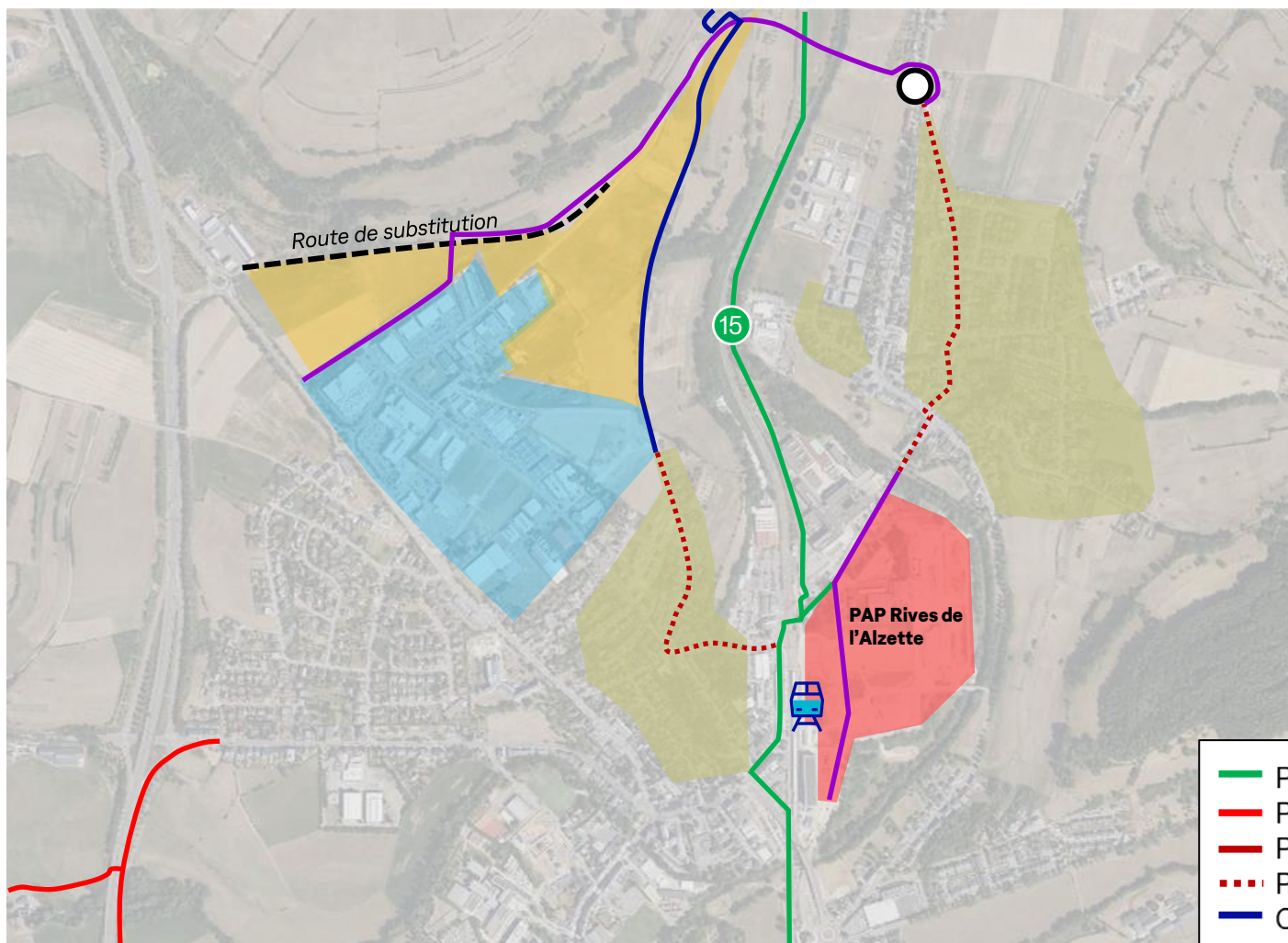
- Création de synergies entre les ZAE avoisinantes
- Navette passant de la Gare à Mersch vers les 3 ZAE le matin (05:30 – 08:30) et le soir (15:30 – 19:00)
 - *Financement ? (entreprises et MECO?)*
 - Ligne de bus 936 existante passant par ZAE Bissen et ZAE Mersch
 - *À voir avec MMTP*



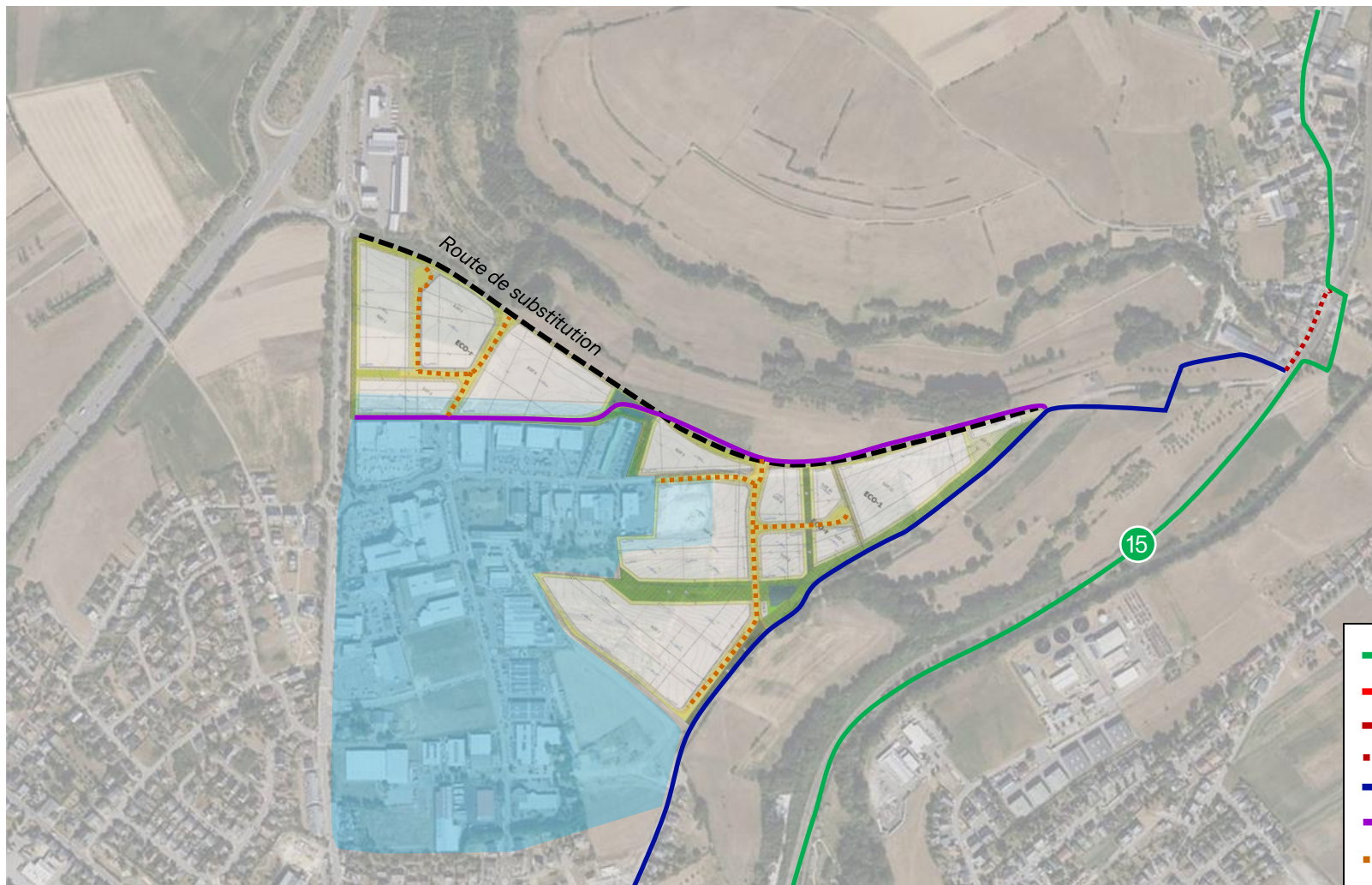








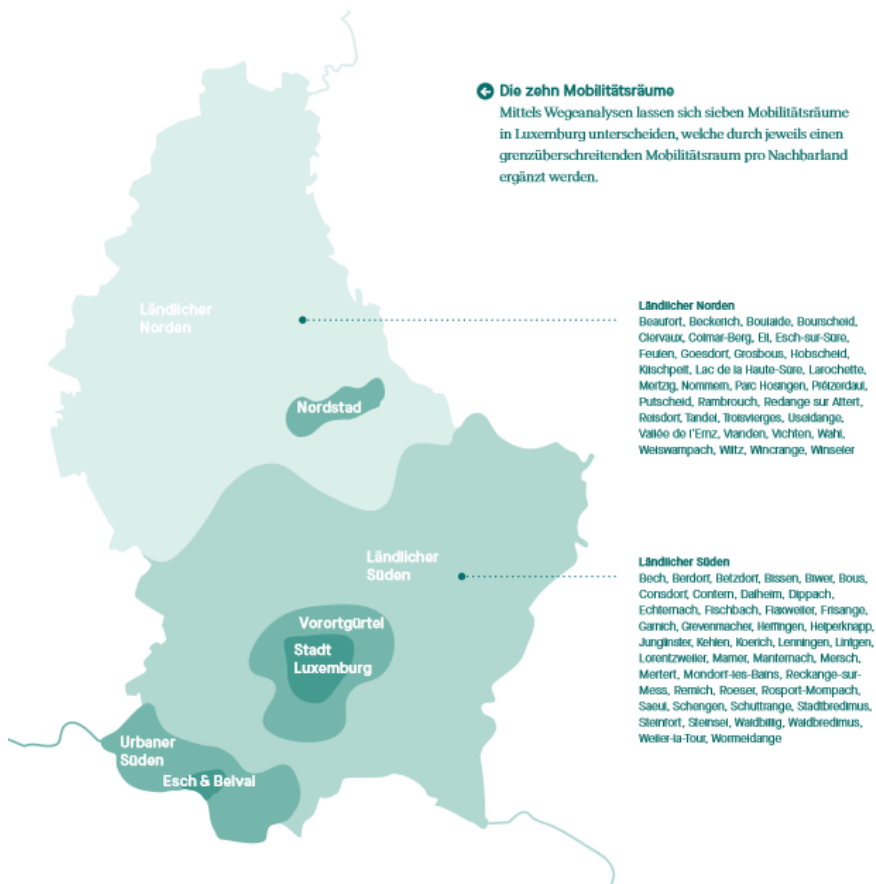
- PC existante
- PC régionale existante
- PC projetée en site propre
- PC projetée sur voirie
- Chemin rural
- Chemin mixte sur trottoir
- Zones apaisées



- PC existante
- PC régionale existante
- PC projetée en site propre
- PC projetée sur voirie
- Chemin rural
- Chemin mixte sur trottoir
- Chemin piéton / piste cyclable / zone piétonne
- Zones apaisées

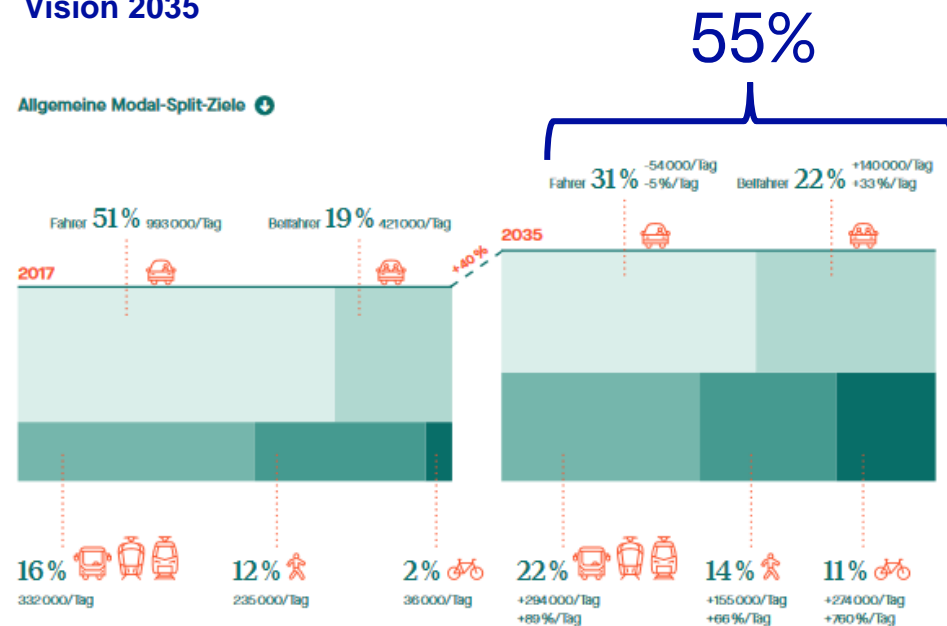
- Einleitung
- Einordnung des PAG
- Methodik zur Kalkulation nötiger Stellplätze
- Anpassung für den PAP
- Diskussion

Heute



Vision 2035

Allgemeine Modal-Split-Ziele



Ländlicher Süden

Relativ schwache und disperse Mobilitätsströme, mit Ausrichtung auf die Stadt Luxemburg und ihren Vorortgürtel, durchziehen ein Gebiet, das 37% des Landes umfasst. Trotz eines fast identischen Modal Split im Vergleich zum ländlichen Norden (1% Radfahren, 10% Zufußgehen, 15% öffentliche Verkehrsmittel und 74% motorisierter Individualverkehr), unterscheidet sich der ländliche Süden von seinem nördlichen Nachbarn sowohl durch einen höheren Anteil an Wegen unter 15 km (58% gegenüber 54%), als auch durch einen geringeren Anteil der Wege von über 25 km (21% gegenüber 31%).

Extraits PNM 2035, 10, 11, 37

Allgemeines Prinzip

1 Mitarbeiter



Parkhaus
(West & Ost)



 Parkhaus regroupiert auf einer Parzelle

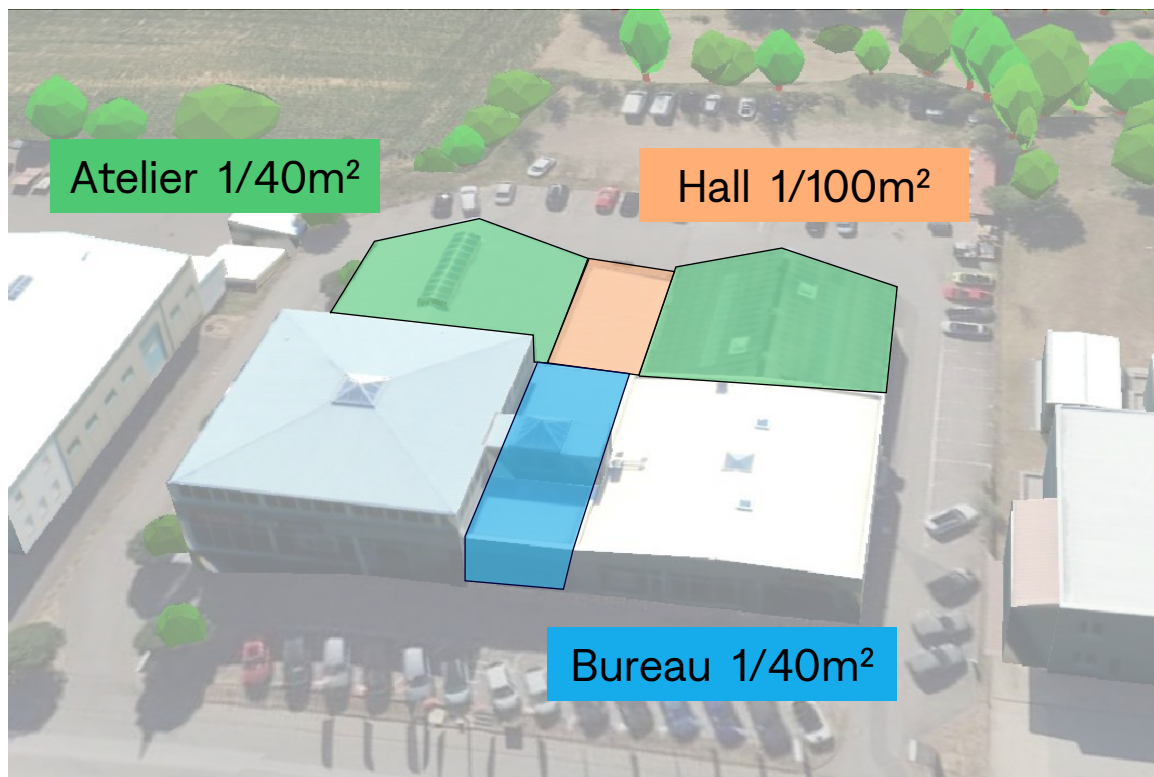
2 Kunden



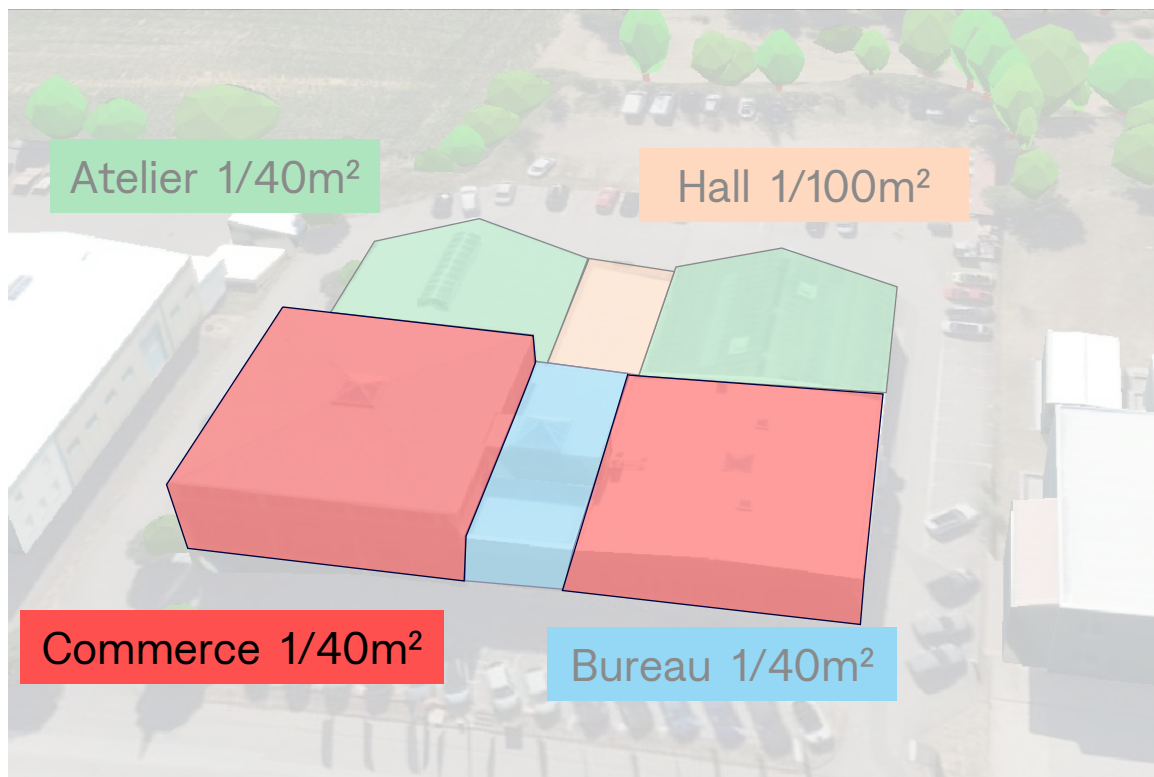
Parzelle



  Parkplätze auf jeder Parzelle



Bisher: Stellplatzbedarf  →  und pauschal 3  → 



Jetzt: Stellplatzbedarf  +  →  + 

Stellplätze nach PAG: 1.480
(inkl. Commerce, ohne: 1.240)

Auslastung: 76%
= 360 Stellplätze zu viel
~ 9,9 Mio. Euro



Bedarf Unternehmen: 960



Bedarf Kunden: 160



Realer Stellplatzbedarf: 1.120



Stellplätze nach PAG: 1.480
(inkl. Commerce, ohne: 1.240)



Bedarf Unternehmen: 960



Bedarf Kunden: 160



Realer Stellplatzbedarf: 1.120



Auslastung: 76%
= 360 Stellplätze zu viel
~ 9,9 Mio. Euro



Zu viele Parkplätze
= teuer und
hoher MIV



zu wenig Parkplätze
= Mangel, auch für
Kunden

Stellplätze nach PAG: 1.480
(inkl. Commerce, ohne: 1.240)



Bedarf Unternehmen: 960



Bedarf Kunden: 160



Realer Stellplatzbedarf: 1.120



Auslastung: 76%
= 360 Stellplätze zu viel
~ 9,9 Mio. Euro



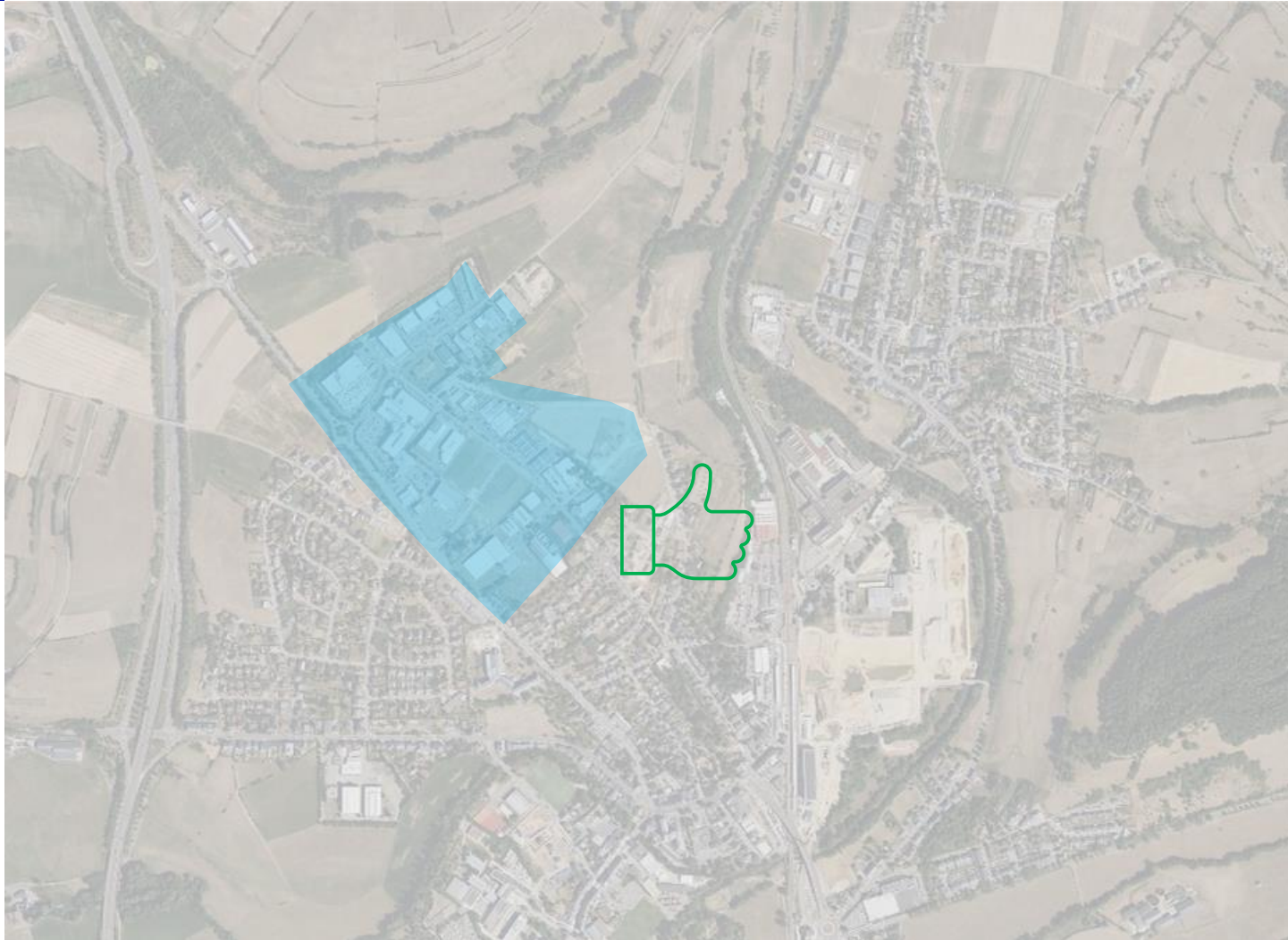
Zu viele Parkplätze
= teuer und
hoher MIV



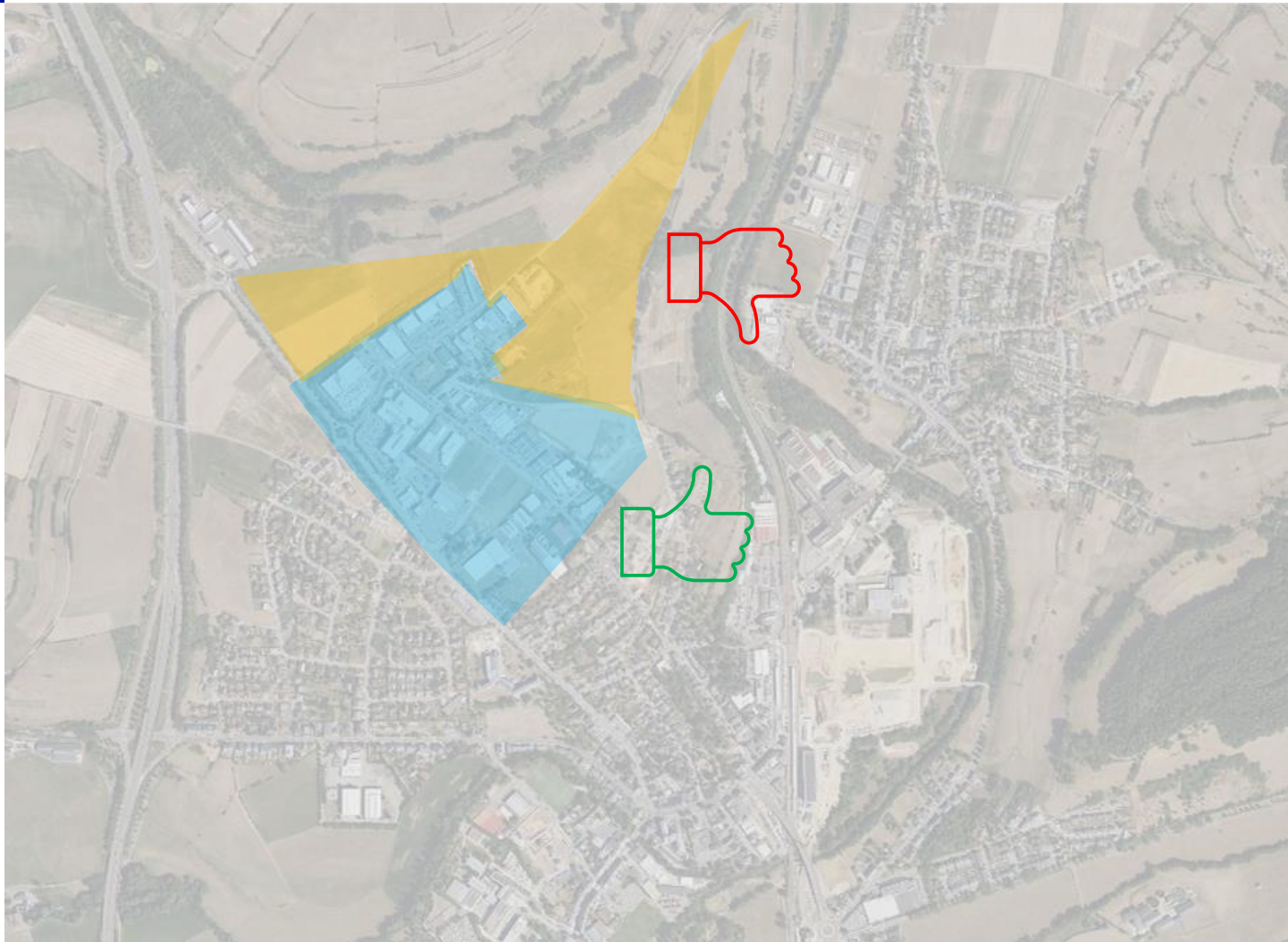
zu wenig Parkplätze
= Mangel, auch für
Kunden



Worst case:
Unternehmen baut
woanders



Passen die Vorgaben
des PAG noch?



Passen die Vorgaben
des PAG noch?

ADL Dostert

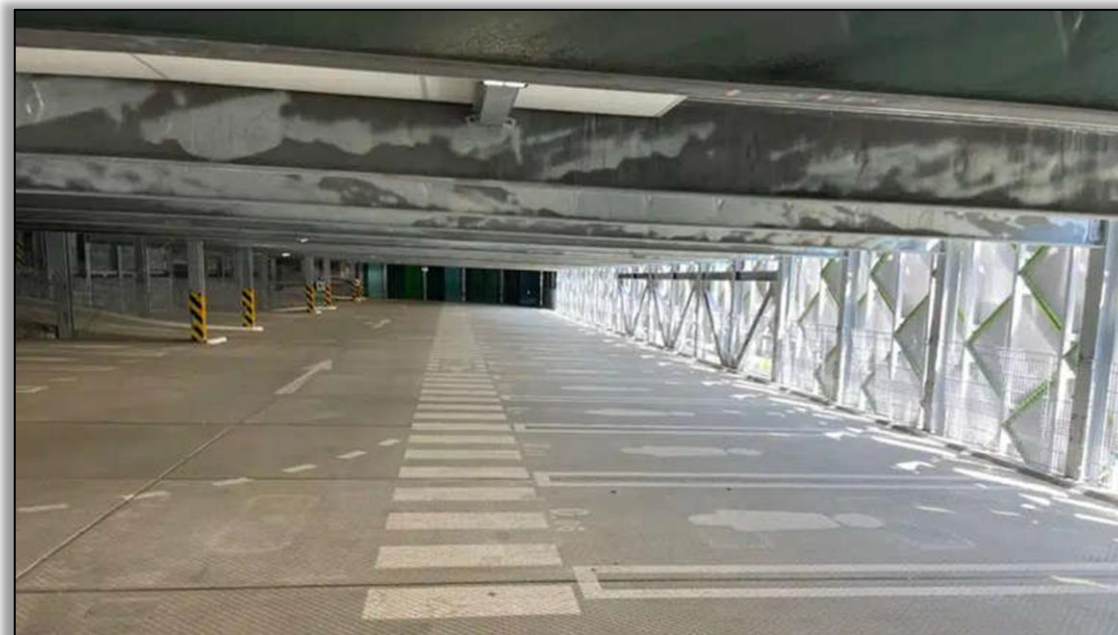
Parkplatz nach PAG	121
Bedarf für Mitarbeiter	20
Mitarbeiter insgesamt	25
Kunden Spitzenzeit	8
Parkplatzbedarf insg.	28

ADL Dostert

Parkplatz nach PAG	121
Bedarf für Mitarbeiter	20
Mitarbeiter insgesamt	25
Kunden Spitzenzeit	8

Parkplatzbedarf insg.	28
------------------------------	-----------

= Parkplätze zu viel +/- 2,5 Millionen €	93
--	-----------



ADL Dostert

Parkplatz nach PAG	121
--------------------	-----

Bedarf für Mitarbeiter	20
------------------------	----

Mitarbeiter insgesamt	25
-----------------------	----

Kunden Spitzenzeit	8
--------------------	---

Parkplatzbedarf insg.	28
------------------------------	-----------

= Parkplätze zu viel +/- 2,5 Millionen €	93
---	-----------

Astron Buildings

Parkplatz nach PAG	22
--------------------	----

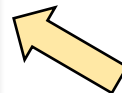
Bedarf für Mitarbeiter	72
------------------------	----

Mitarbeiter insgesamt	80
-----------------------	----

Kunden Spitzenzeit	0
--------------------	---

Parkplatzbedarf insg.	72
------------------------------	-----------

= Parkplätze zu wenig	50
------------------------------	-----------



Astron Buildings

Parkplatz nach PAG	22
--------------------	----

Bedarf für Mitarbeiter	72
------------------------	----

Mitarbeiter insgesamt	80
-----------------------	----

Kunden Spitzenzeit	0
--------------------	---

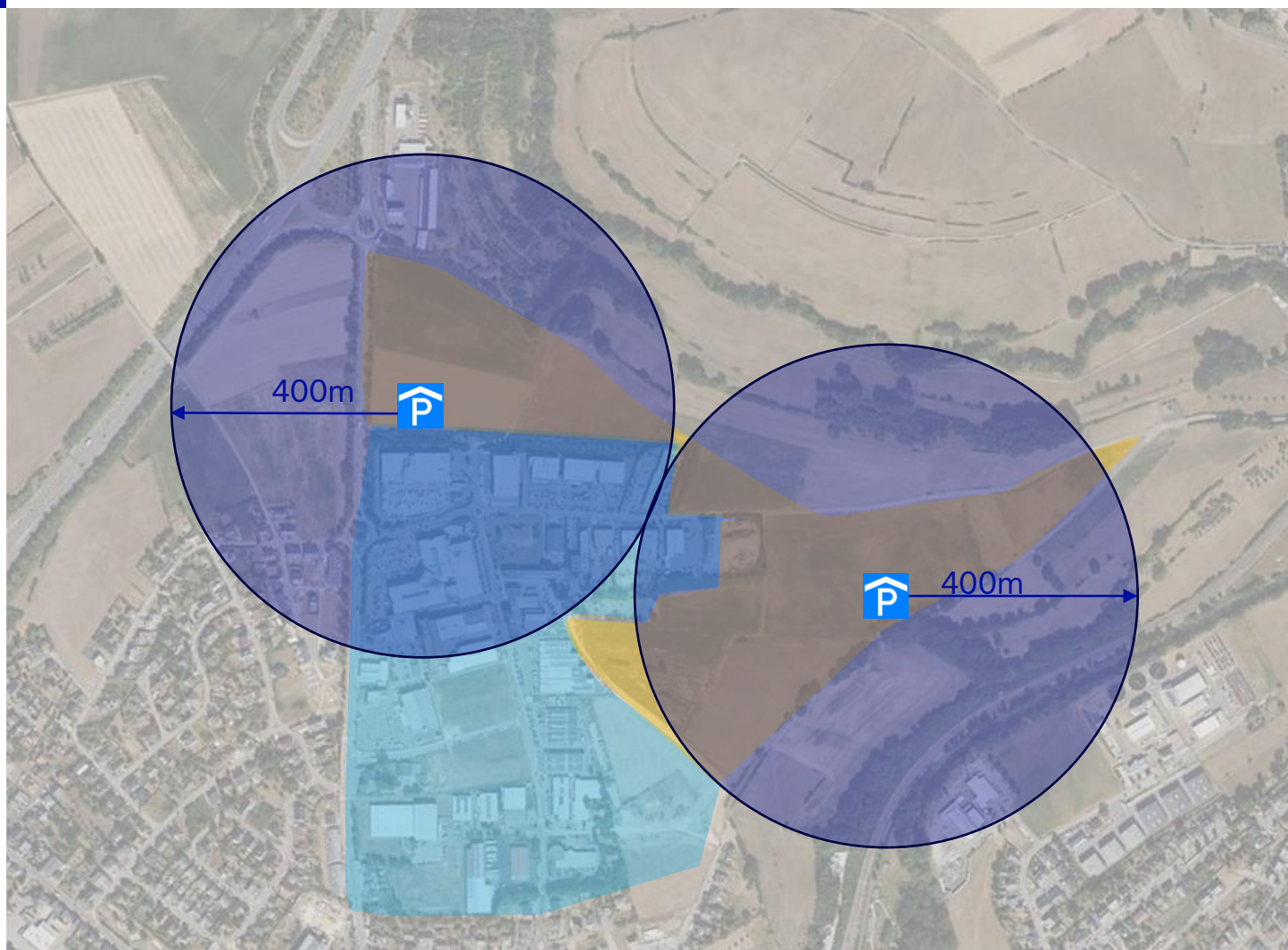
Parkplatzbedarf insg.	72
------------------------------	-----------

= Parkplätze zu wenig	50
------------------------------	-----------

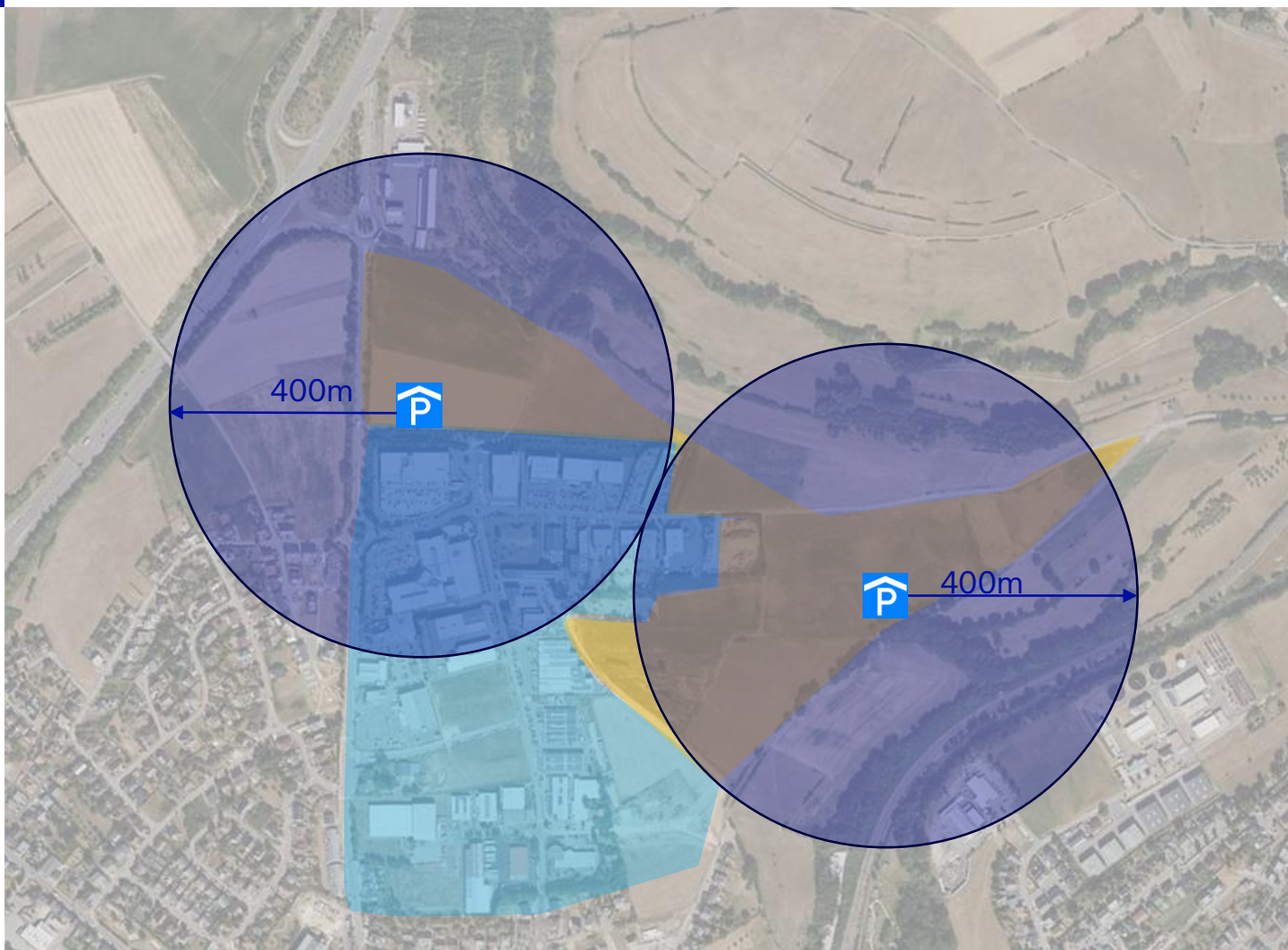
Zu viele Parkplätze (Top 5)		
①	ADL Dostert	93
②	Garage Thommes	66
③	Polygone	49
④	Fenster Eck	32
⑤	Sunlux	28
SUMME		268

Zu wenige Parkplätze (Top 5)		
①	Astron Buildings	50
②	Electro-Center	14
③	New Auto Sport Shop	10
④	AEM Lighting	9
⑤	Services Mutualisés	8
SUMME		91

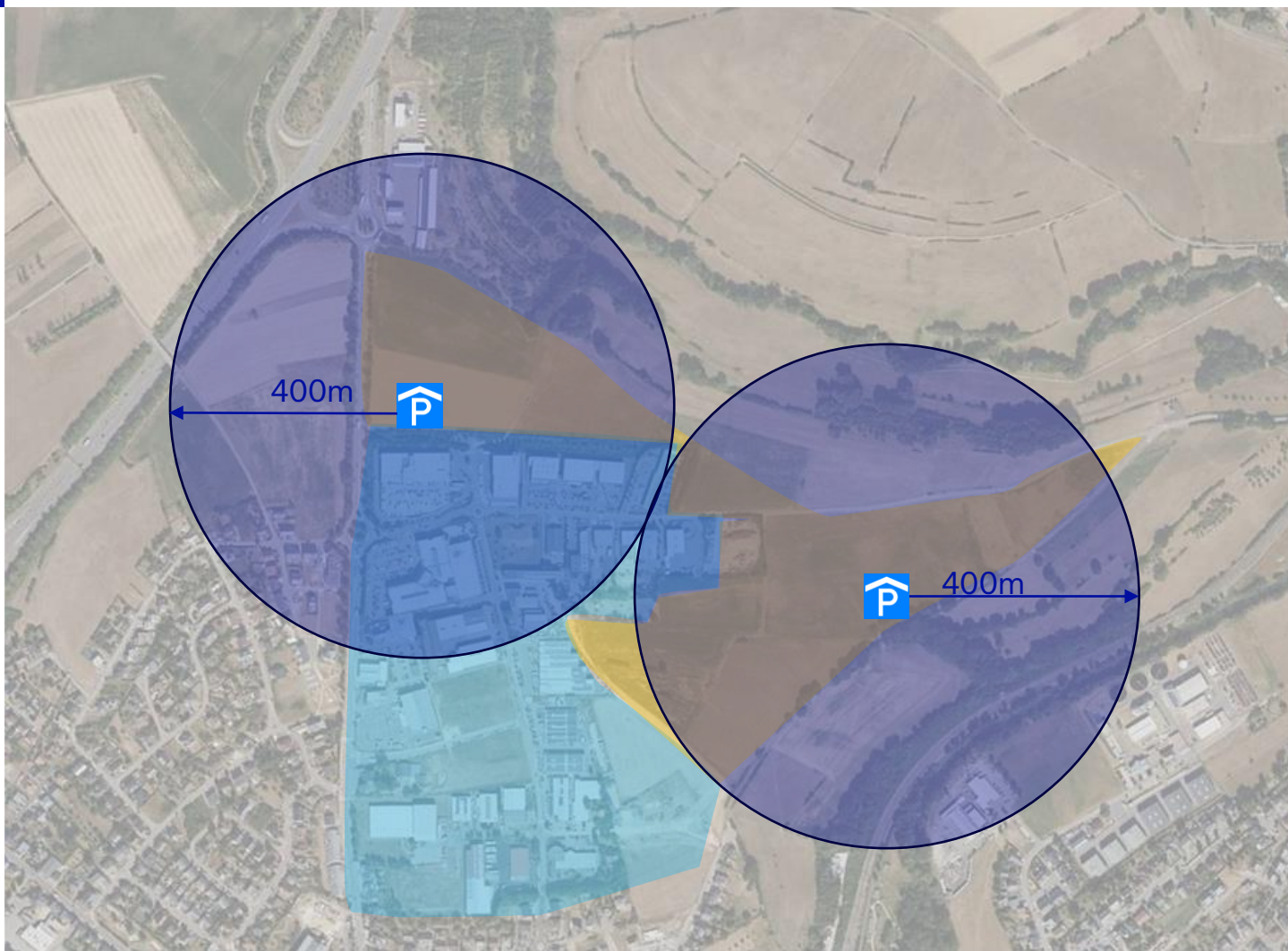
- Einleitung
- Einordnung des PAG
- Methodik zur Kalkulation nötiger Stellplätze
- Anpassung für den PAP
- Diskussion



- 1 Optimale Dimensionierung der Parkhäuser (West & Ost)
- 2 Verträglichen Modal Split erreichen
- 3 Flächenschlüssel anpassen und Mobilitätsmanagement durchführen



- 1 Optimale Dimensionierung der Parkhäuser (West & Ost)
- 2 Verträglichen Modal Split erreichen
- 3 Flächenschlüssel anpassen und Mobilitätsmanagement durchführen



1 Optimale Dimensionierung der Parkhäuser (West & Ost)



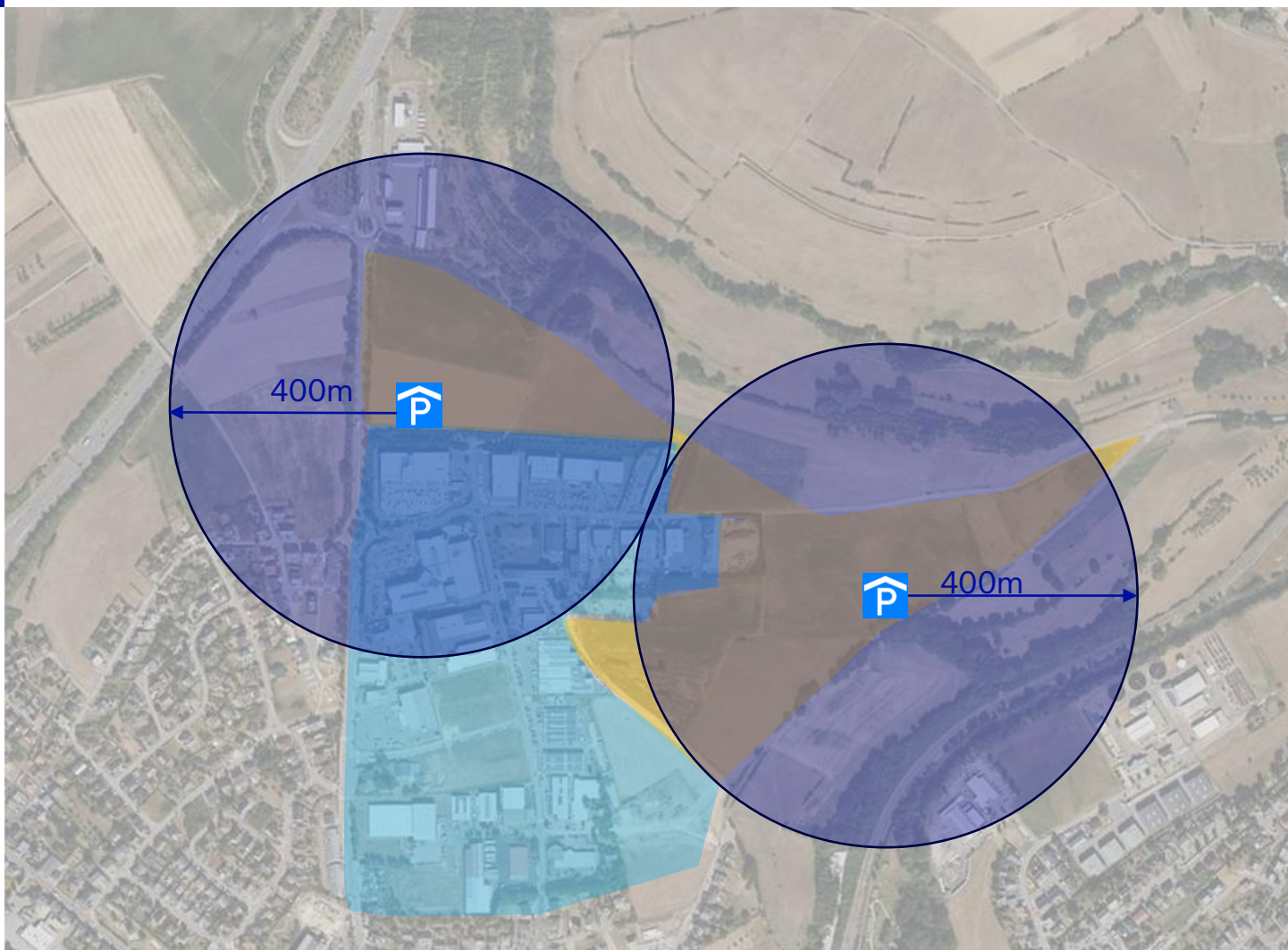
Wunsch/Bedarf der Unternehmen
Achtung: Abfrage berücksichtigte keine Kunden und auch nur MIV oder ÖV



Bedarf an Kundenparkplätzen aus
Spitzenstundensatz
*10 Kunden/100m² Verkaufsfläche * 15%
Spitzenstundensatz (FGSV)*



**bedarfsorientierte Größe der
Parkhäuser**



- 1 Optimale Dimensionierung der Parkhäuser (West & Ost)
- 2 Verträglichen Modal Split erreichen

Unternehmen mit 100% MIV
werden auf max. 90% reduziert



Bedarf Unternehmen: 920
(statt 960)



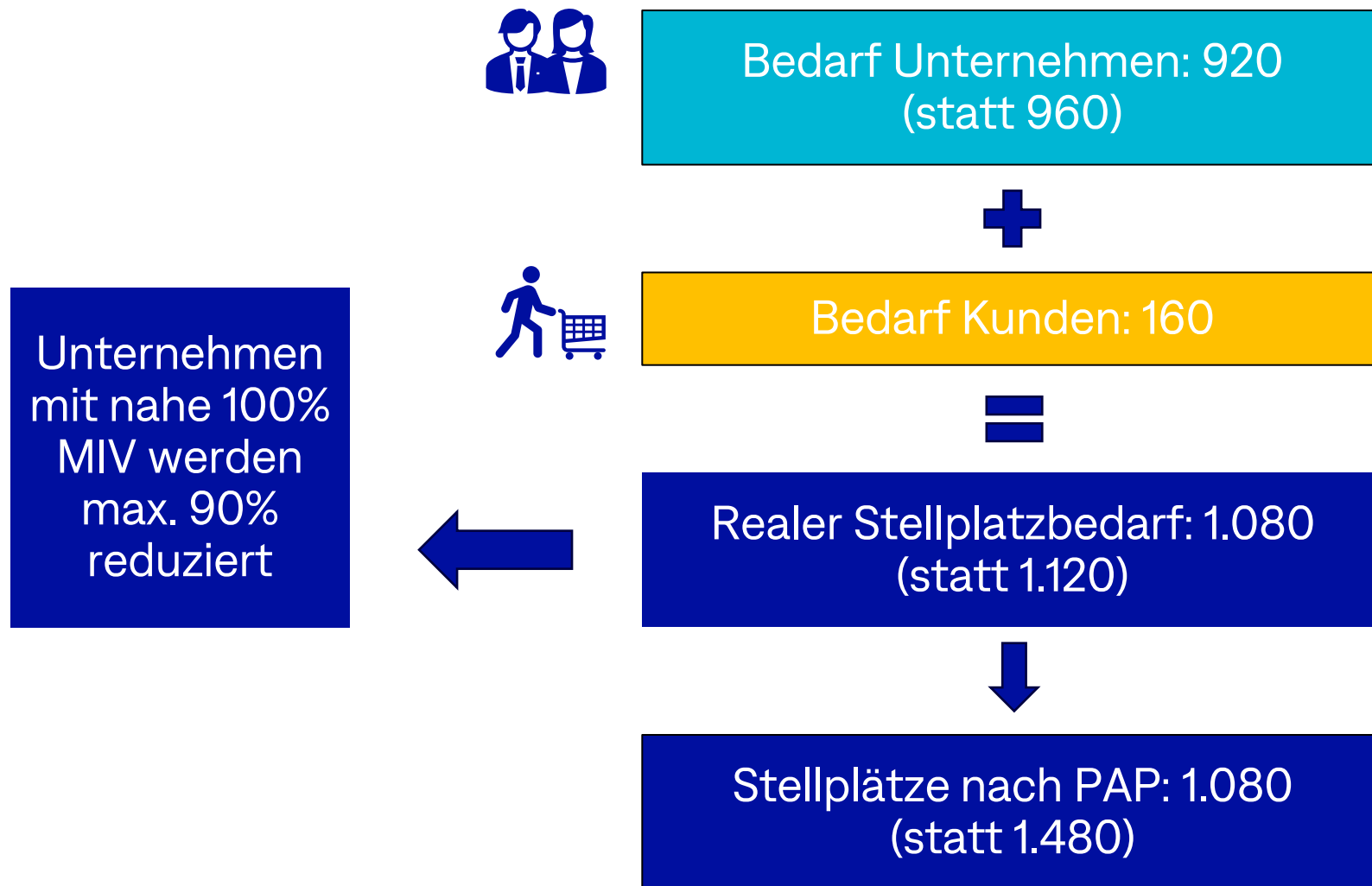
Bedarf Kunden: 160



Realer Stellplatzbedarf: 1.080
(statt 1.120)



Stellplätze nach PAP: 1.080
(statt 1.480)





Bedarf Unternehmen: 920
(statt 960)



Bedarf Kunden: 160



Realer Stellplatzbedarf: 1.080
(statt 1.120)



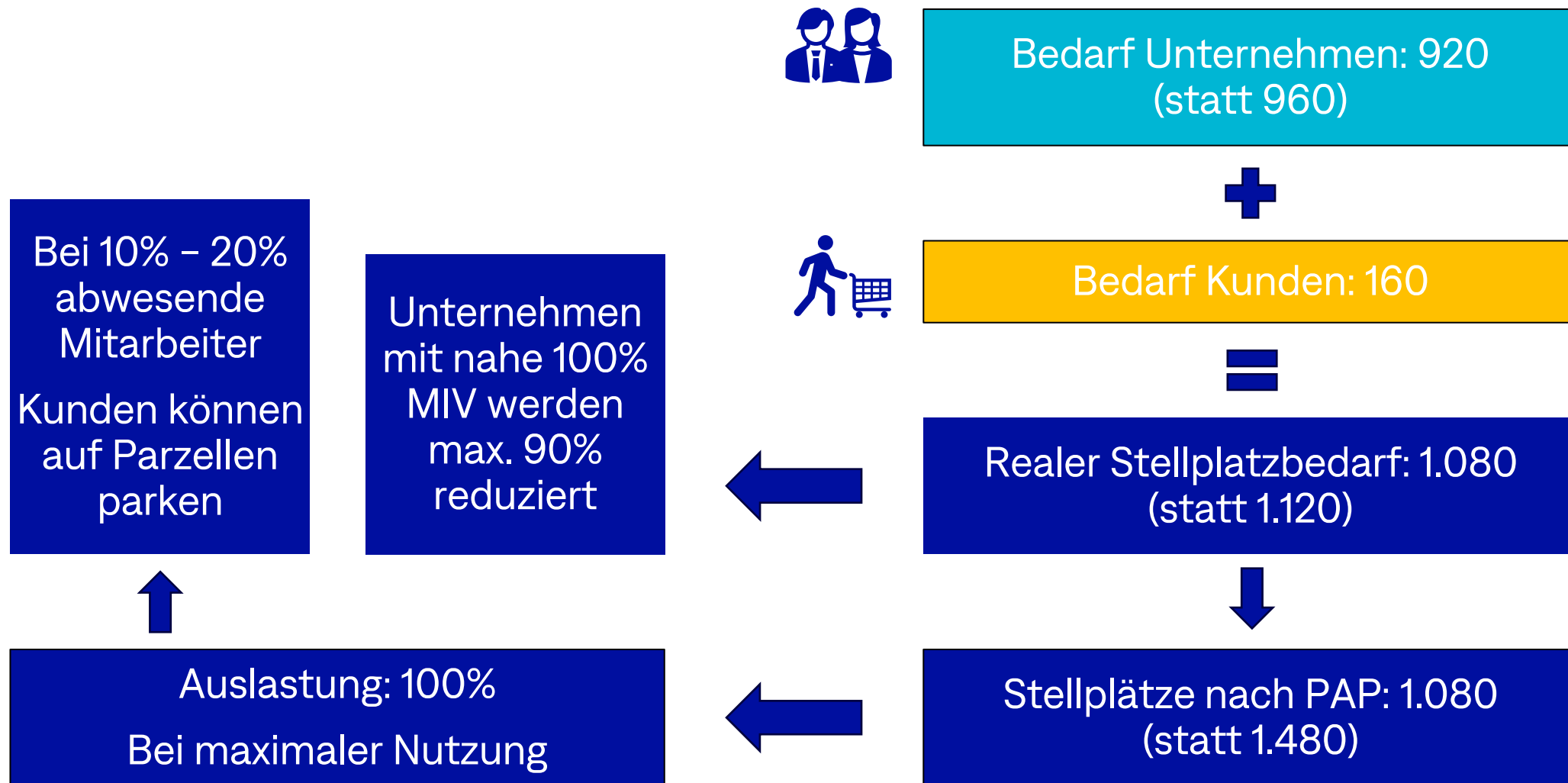
Unternehmen
mit nahe 100%
MIV werden
max. 90%
reduziert

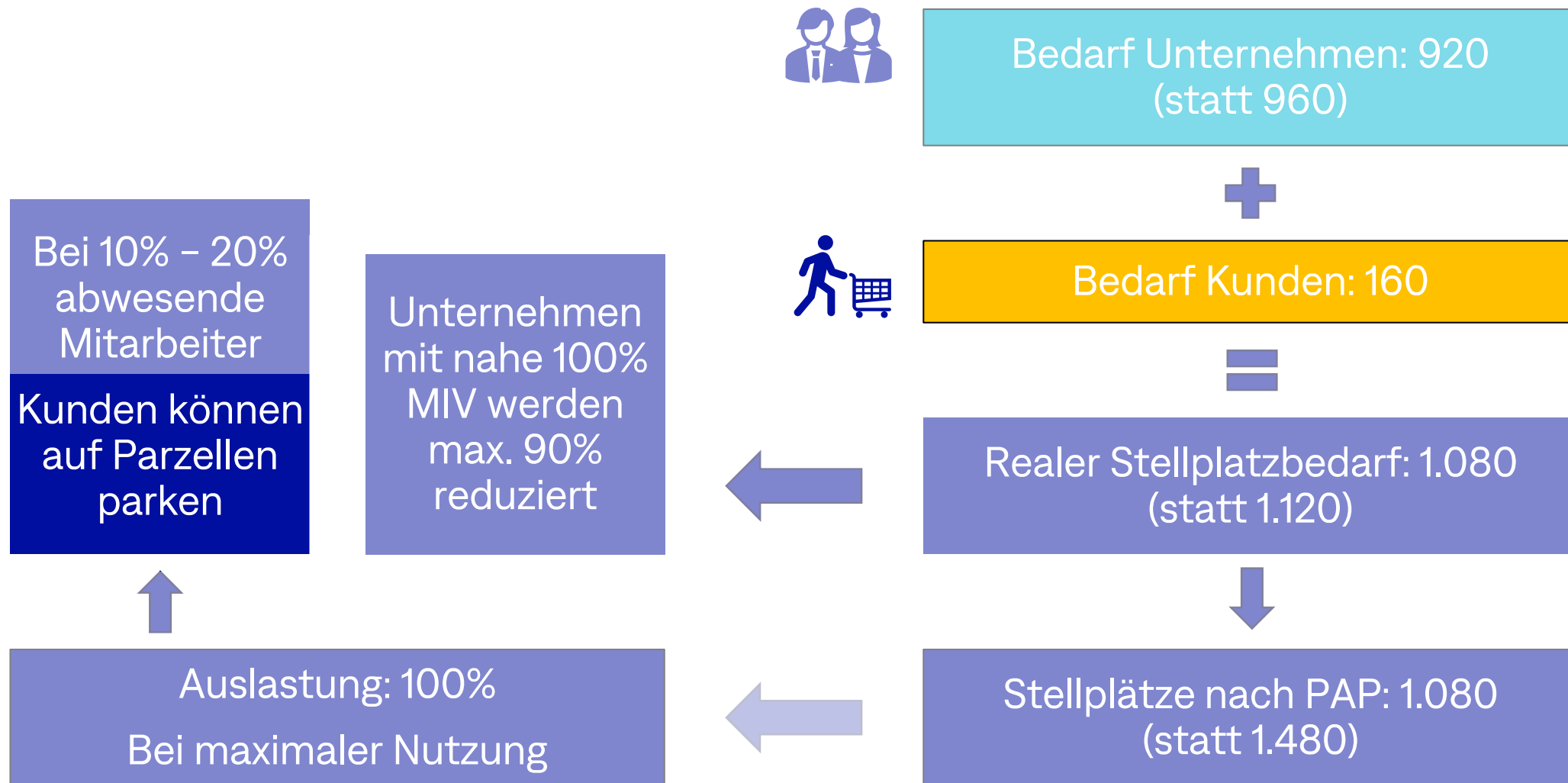


Stellplätze nach PAP: 1.080
(statt 1.480)



Auslastung: 100%
Bei maximaler Nutzung







Bedarf Unternehmen: 920
(statt 960)



Bedarf Kunden: 160



Stellplätze auf der Parzelle = 1,5%
der Commerce-Fläche



135 von 160 Kundenparkplätzen
nicht im Parkhaus



Unternehmen mit mehr als 1.200m²
Commerce (1): maximal 15
Stellplätze*

Unternehmen mit mehr als 800m²
Commerce (4): maximal 10
Stellplätze*

* Wird mit den Unternehmen noch
abgestimmt



Bedarf Unternehmen: 920
(statt 960)



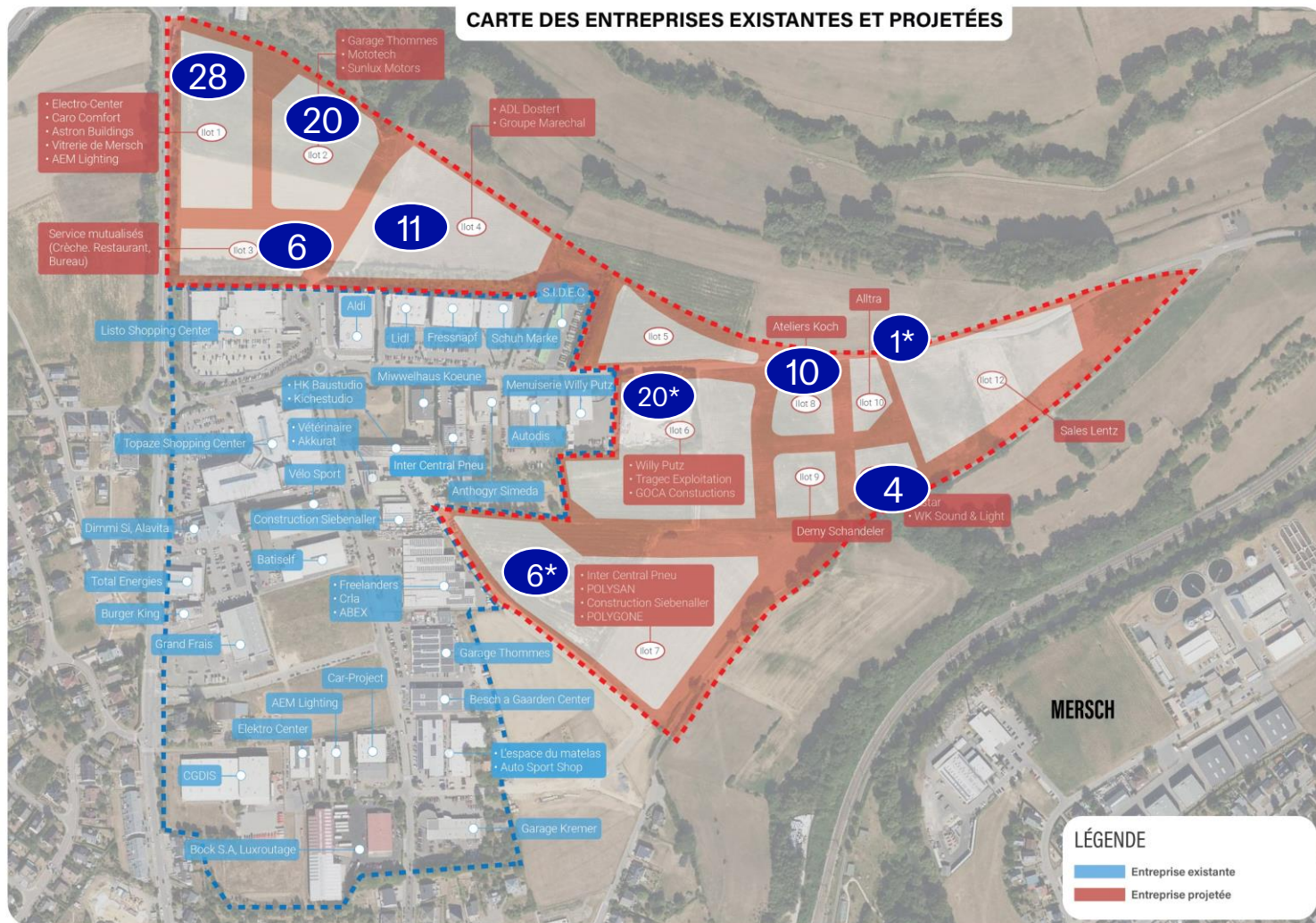
Bedarf Kunden: 160



Stellplätze auf der Parzelle = 1,5%
der Commerce-Fläche



135 von 160 Kundenparkplätzen
nicht im Parkhaus



Rest: 31

* *zusätzliche
Camionnetten auf der
Parzelle*

Alltra: 25

Tragec: 61

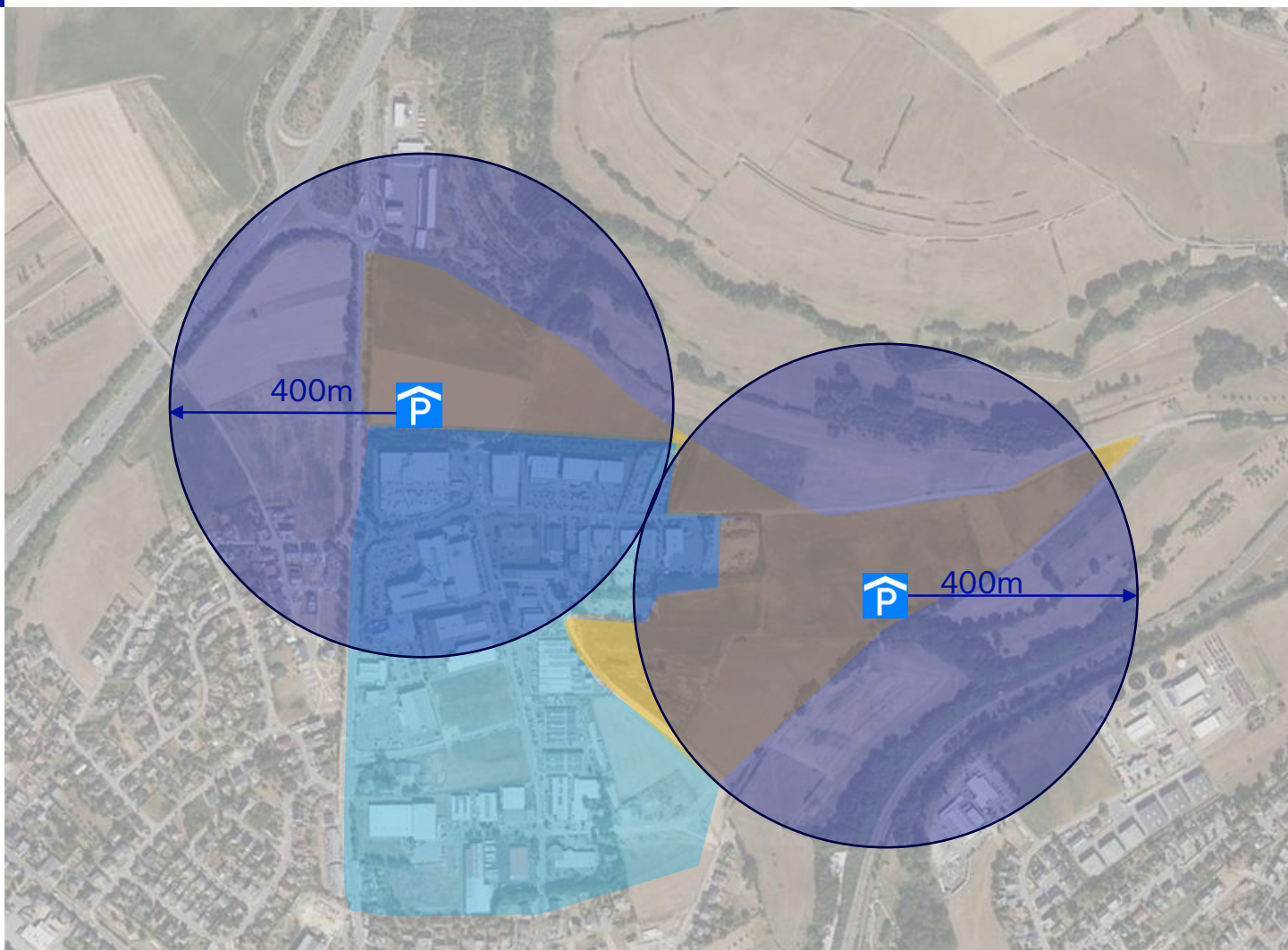
Goca: 99

Polysan: 21



Parkplätze auf jeder Parzelle

- Einleitung
- Einordnung des PAG
- Methodik zur Kalkulation nötiger Stellplätze
- Anpassung für den PAP
- Diskussion



- 1 Optimale Dimensionierung der Parkhäuser (West & Ost)
- 2 Verträglichen Modal Split erreichen
- 3 Flächenschlüssel anpassen und Mobilitätsmanagement durchführen



Bedarf Unternehmen: 920
(statt 960)



Bedarf Kunden: 160



Realer Stellplatzbedarf: 1.080
(statt 1.120)



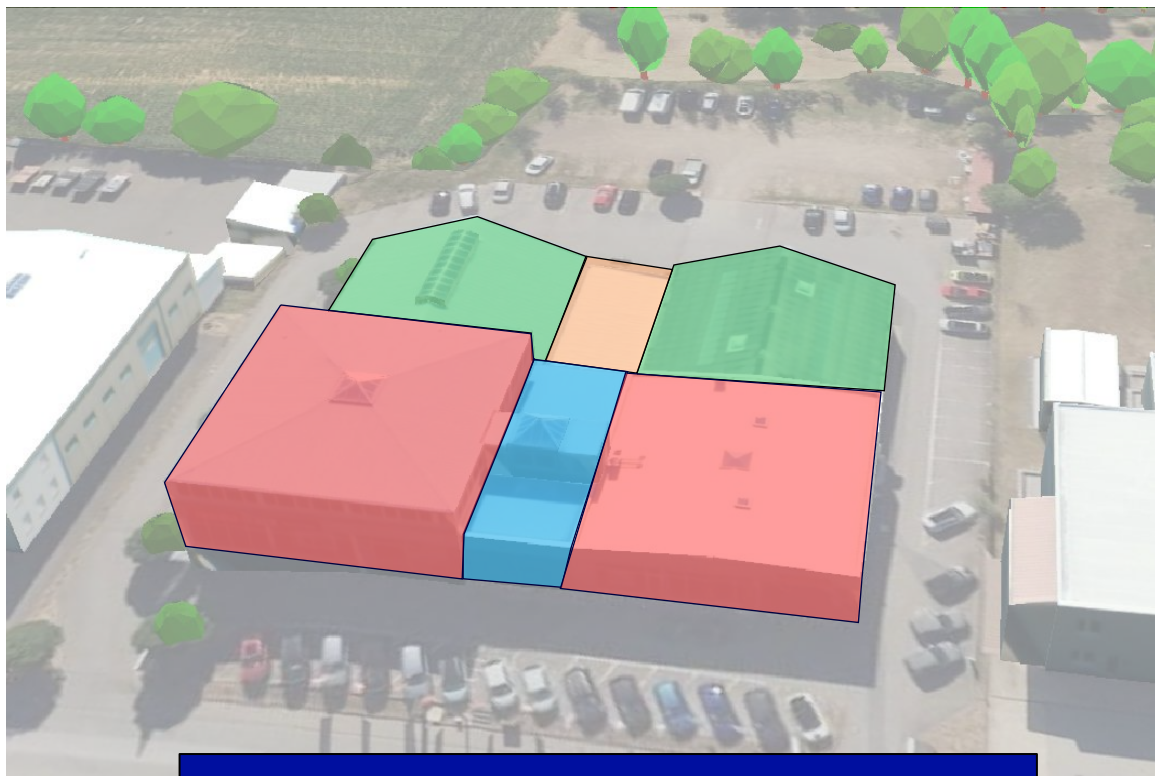
Stellplätze nach PAP: 1.080
(statt 1.480)



Wie wird dieses Ziel erreicht?

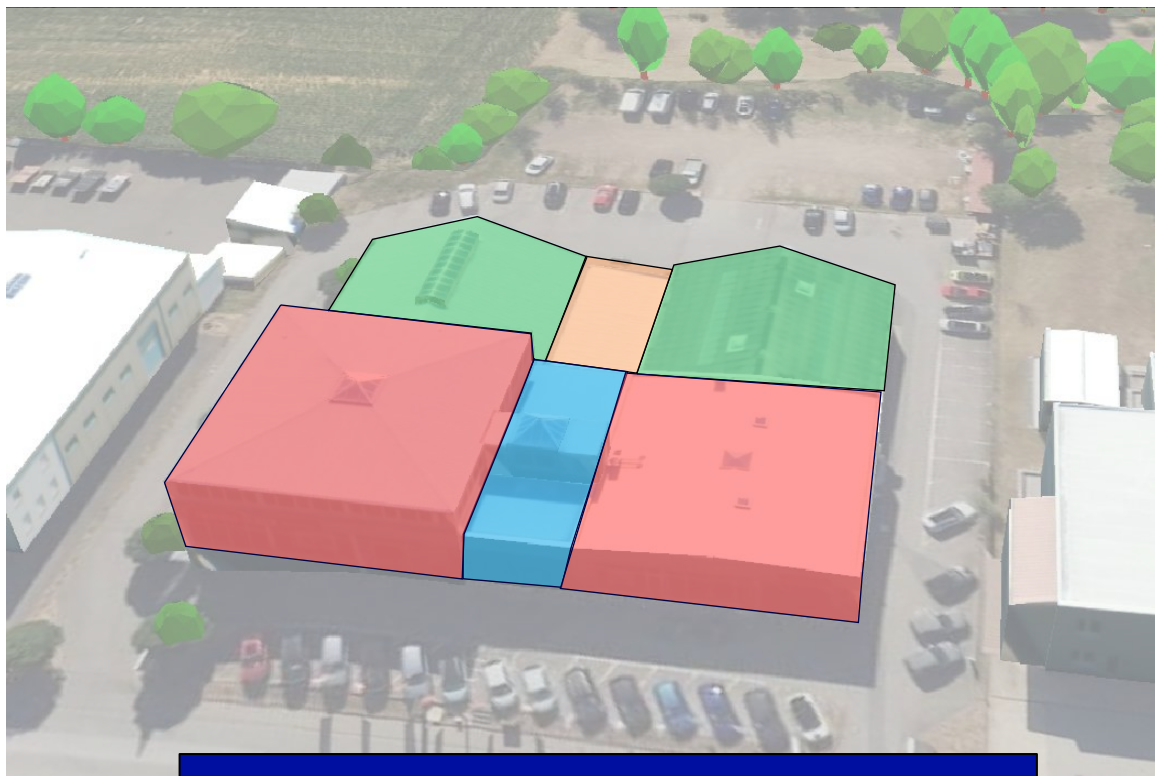


	PAG	PAP
Bureau	1/40m ²	1/40m ²
Hall	1/100m ²	1/120m ²
Atelier	1/40m ²	1/90m²
Commerce	1/40m ²	1/50m ²



Garage Thommes und ADL Dostert
haben die größten Ateliers und
müssen trotzdem am meisten
Stellplätze nachweisen

	PAG	PAP
Bureau	1/40m ²	1/40m ²
Hall	1/100m ²	1/120m ²
Atelier	1/40m ²	1/90m²
Commerce	1/40m ²	1/50m ²



Garage Thommes und ADL Dostert
haben die größten Ateliers und
müssen trotzdem noch am
meisten Stellplätze nachweisen

Diese Anpassung erfordert 400
Stellplätze weniger

→ PAG erfordert 360 zu viel

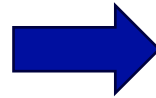


PAG

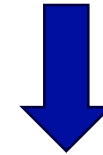
PAP

	PAG	PAP
Bureau	1/40m ²	1/40m ²
Hall	1/100m ²	1/120m ²
Atelier	1/40m ²	1/90m²
Commerce	1/40m ²	1/50m ²

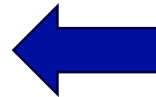
Problem: Einige Unternehmen
bekommen weiterhin zu viele
Stellplätze, andere zu wenig



PAG: 460 zu viel und 100 zu wenig
PAP: 164 zu viel und 161 zu wenig

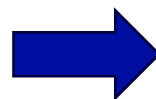


Lösung für
Garage Thommes: 37 zu viel
ADL Dostert: 47 zu viel



Lösung: Vermietung untereinander
zum Selbstkostenpreis

ZAMID kauft beiden
64 (27+37) Stellplätze ab



Bei Bedarf tagsüber an
Unternehmen vermieten
+
Abends für Veranstaltungen



Lösung für
Garage Thommes: 37 zu viel
ADL Dostert: 47 zu viel

Regelung für den PAP:
ZAMID kauft den Unternehmen
Stellplätze ab, die mehr als 10 zu
viel nachweisen müssen*

*0 weitere Unternehmen



Bedarf Unternehmen: 920
(statt 960)



Bedarf Kunden: 160



Realer Stellplatzbedarf: 1.080
(statt 1.120)




Stellplätze nach PAP: 1.080
(statt 1.480)






nach Anpassung
Stellplatzschlüssel: 1.085 (statt
1.080)



Wie wird dieses Ziel erreicht?

	Nach PNM	Kalkulation	Nach PAG
Stellplatzbedarf davon PMR	902 21	1.085 24	1.481 32
Differenz zur Kalkulation	-185	x	+394
Kosten Parkhäuser 	25 Mio. €	30 Mio. €	41 Mio. €

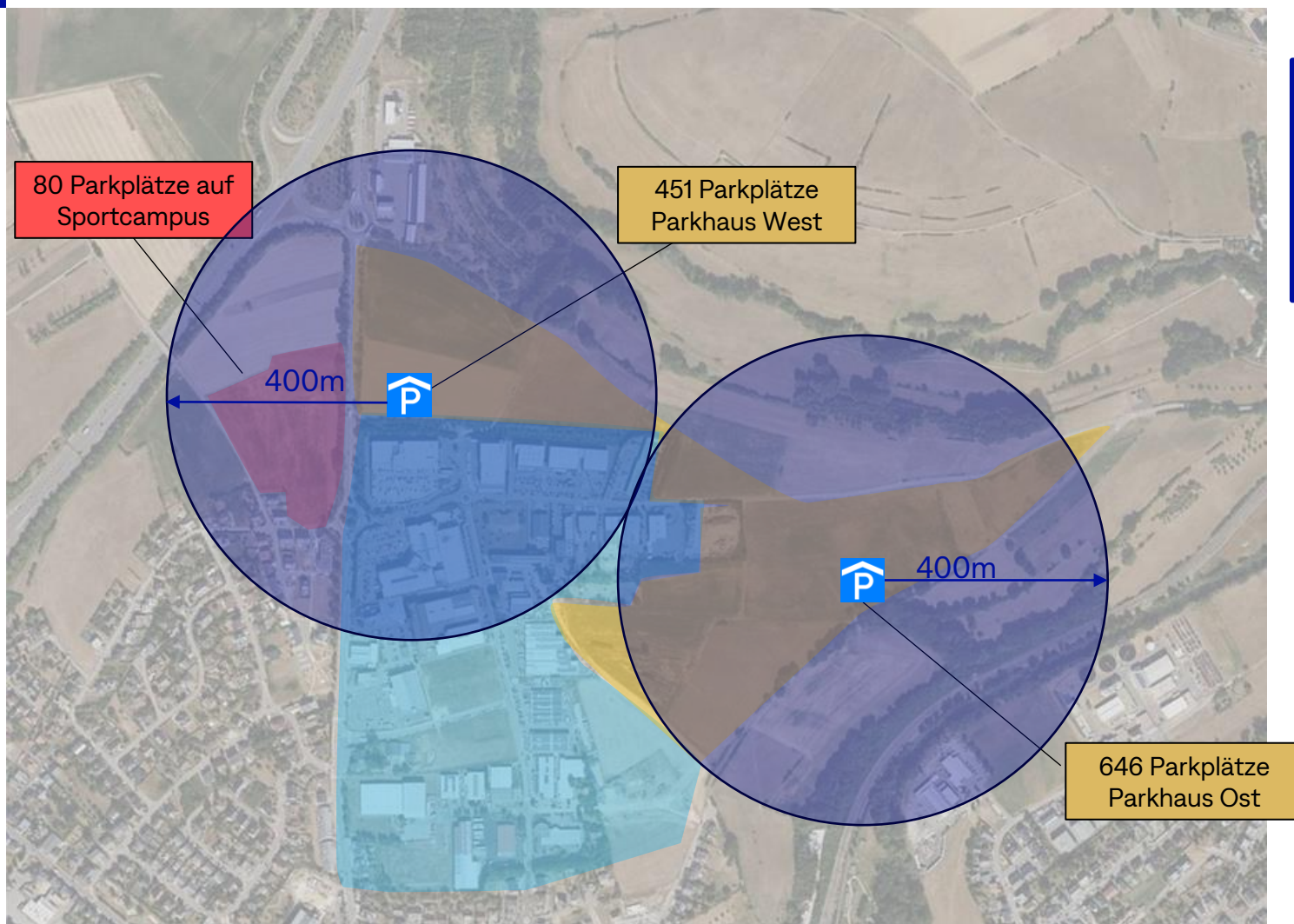
	Nach PNM	Kalkulation	Nach PAG
Stellplatzbedarf  auf den Parzellen  10% abwesende MA	902 -137 -74	1.085 -137 -91	1.481 -137 -133
+200 für Sales Lentz (-10% für MIV und abwesende MA)	+180	+180	+180
+60 für Veranstaltungen	+60	+60	+60
Dimension Parkhäuser davon PMR	931 21	1.097 24	1.451 31
Kosten Parkhäuser 	25,3 Mio. €	30 Mio. €	39,8 Mio. €

Stellplätze für Veranstaltungen

67 von Dostert und Thommes

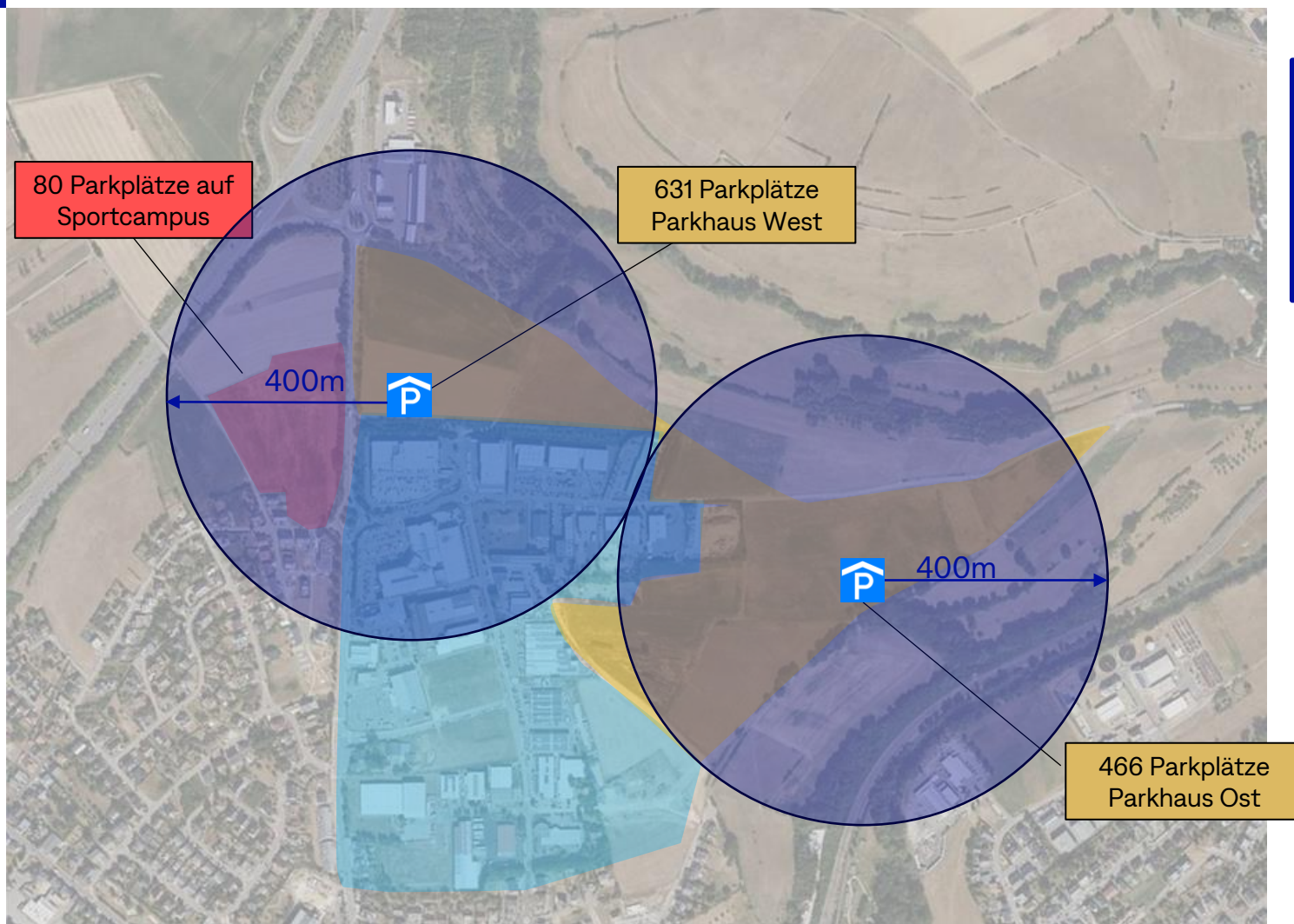
60 zusätzlich im Parkhaus

**= 127 Stellplätze für
Veranstaltungen**
ohne das Parkhaus zu
vergrößern



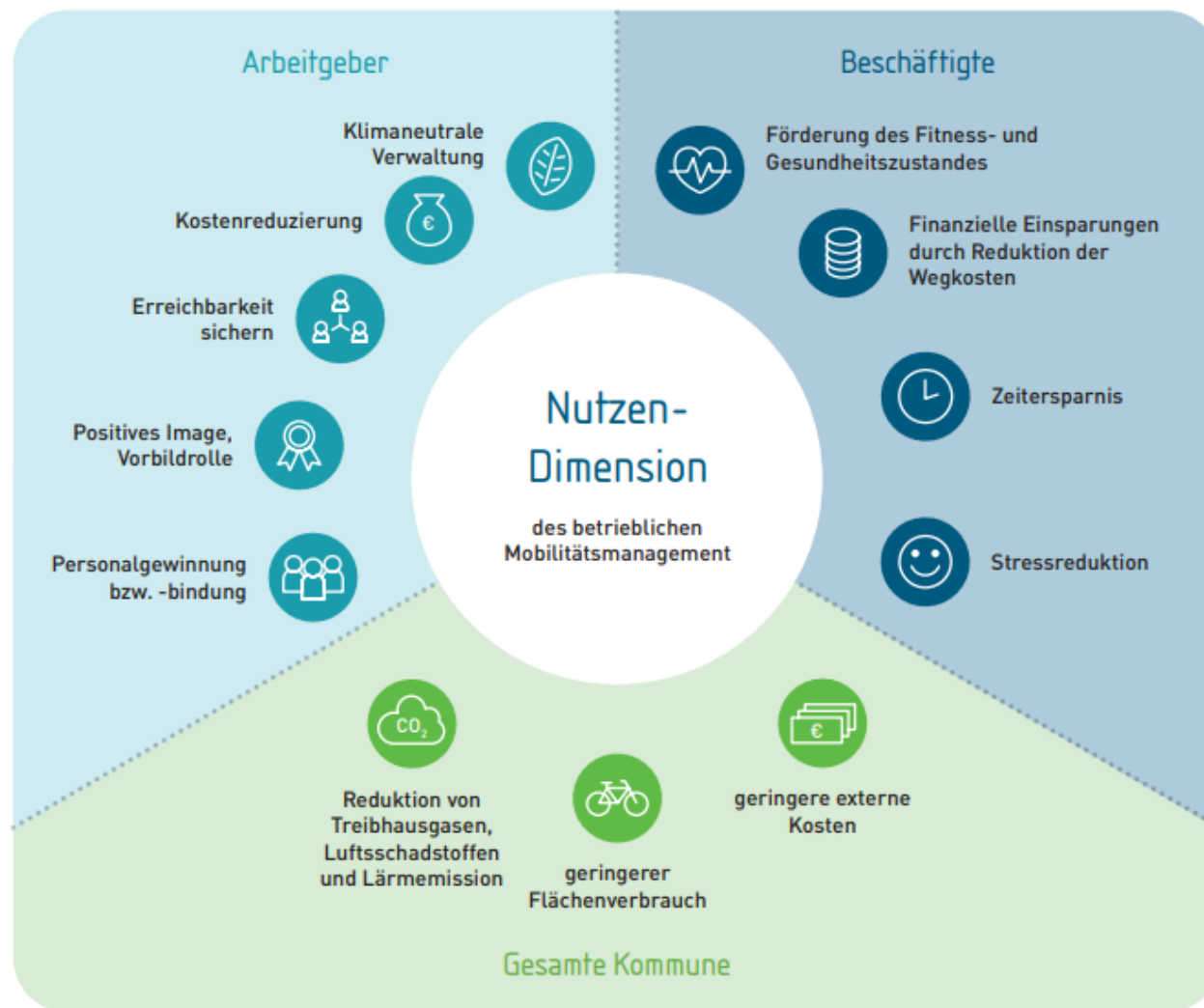
Problem → Parkhaus Ost wird größer als Parkhaus West

** Unter der Voraussetzung, dass Willy Putz und Unternehmen von Ilot 5 ins Parkhaus Ost parken müssen*



→ **Parkhaus West wird größer als Parkhaus Ost (wie ursprünglich geplant)**

** Unter der Voraussetzung, dass Willy Putz und Unternehmen von Ilot 5 ins Parkhaus West parken müssen*



Phase 1

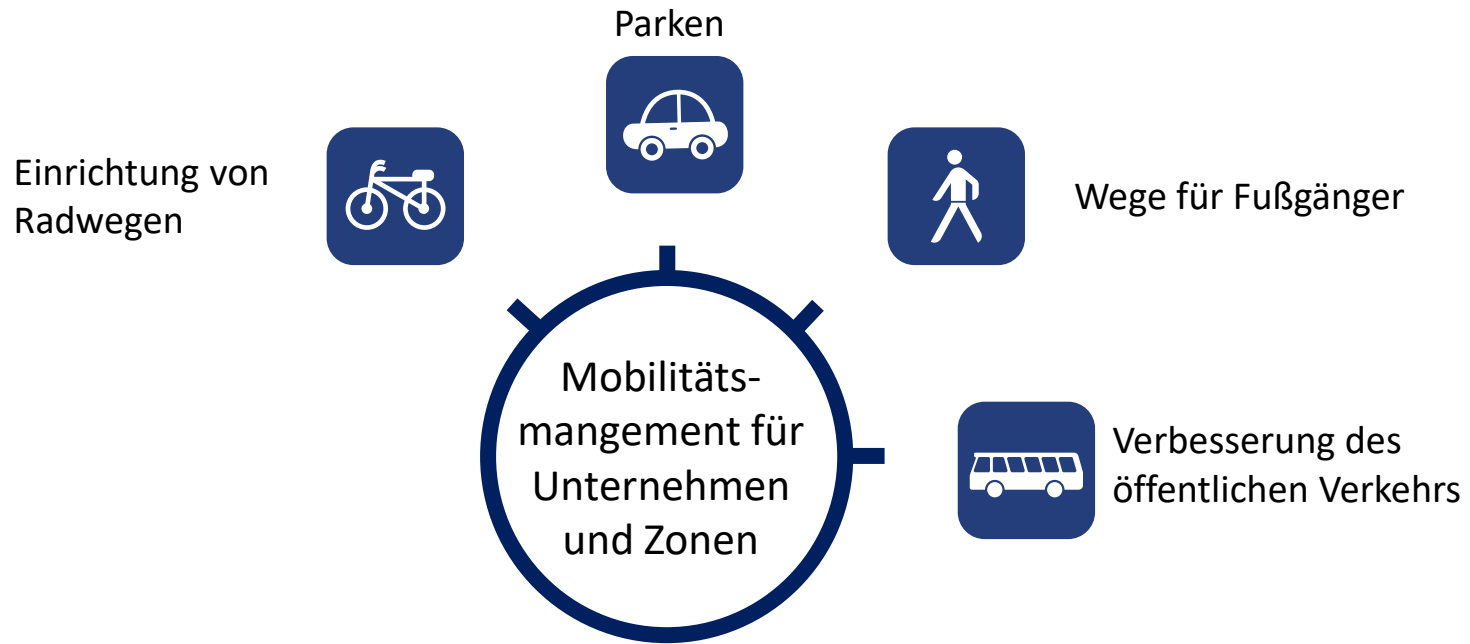
Analyse situation
existante
Symptômes

Phase 2

Synthèse
Diagnose

Phase 3

Conception
Plan de
mobilité Z.A.





Optimierung vom Pkw-Verkehr

- 1 Einführung einer Fahrgemeinschaftsbörse
- 2 Förderung bestehender Fahrgemeinschaften
- 3 Mobilitätsgarantie
- 4 Aktionstag mit dem Themenschwerpunkt
- 5 Schulungen für eine effizientere Kfz-Nutzung

Parken und E-Mobilität

- 1 Einführung eines Parkraummanagements
- 2 Ausbau der Ladeinfrastruktur
- 3 Bereitstellung von E-Fahrzeugen
- 4 E-Fahrzeuge für den Fahrzeugpool
- 5 Einführung von E-Lastenrädern
- 6 Förderung des Leasing-Angebotes für E-Fahrzeuge
- 7 Sonderstellplätze für E-Fahrzeuge

Flottenmanagement und shared Mobility

- 1 Dienstreise-Richtlinien festlegen
- 2 Umweltstandards für Dienstfahrzeuge
- 3 Einführung von Carpooling/Carsharing
- 4 Bereitstellung von Dienstfahrrädern
- 5 Informationen/Förderung des Fahrradleasing-Angebotes
- 6 Einbindung von öffentlichen Leihradsystemen für Dienstfahrten
- 7 Einführung eines Mobilitätsbudgets

1

Motorisierter Individualverkehr

2

Öffentlicher Personennahverkehr

3

Fahrradfahrer

4

Fußgänger

5

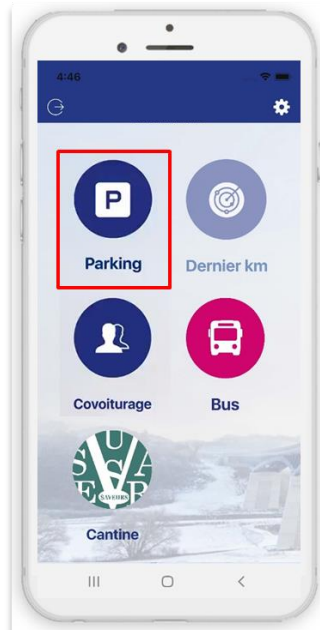
Kommunikation

				Acteur - Mise en place					Acteur - Exploitation							
Catégorie	Mesure	Description	mise en œuvre de la mesure	AC Bissen	PCH	MMTP	MECO	Entreprises	AC Bissen	PCH	MMTP	MECO	Syndicat	Entreprises	Autres	
trafic motorisé	Carpooling	utilisation organisée (payante) d'une voiture par plusieurs personnes	Concertation mit verschöbde Prestataren fir eng gewiesene Umsatz an Sharing Autos an den Zoning ze kriegen -> FLEX oder dichter lokal Lösung National: Lösung déi vum MMTP aktuell analysiert gott													
	Carpooling	orisation de groupes de covoiturage pour des trajets communs	Organisation vum enger Plattform (Application) fir den gesamten Zoning wou d'Leit sech kennen fir Covoiturage suchen an fannen -> lokal Lösung: AC kammert sech um App, Organisationskampagne vum der Gemeng an lewerdroen von responsabilitäten um Firmen, bzw. Mobilitätsbeauftragter an der Entreprise. weider lokal Lösung fir last mile													
			National Lösung - KLAXIT													
			AC stellt Parkplätzen zur Verfügung im öffentlichen Raum an (evtl. Kicken op Firmen P zur Verfügung stellen													
	Shared fleet management	utilisation organisée (payante) de véhicules d'utilité par plusieurs entreprises	OPTIDON 1: Autos gin vum AC zur Verfügung gesat an muss en Bezahlsystem/Verleihsystem an place setzen vier (Drittanbieter kontaktieren vier Devs, Autos + gerätes) OPTIDON 2: verschöbde Betreiber stellen hier Autos an so gemainsame Pool an metzfröfing baut de Syndicat ee pool von Autos zusammen a verwalt des (Betreiber kennen aber immer selber och einzel Autos ab harem site holen)													
	Stations de mobilité	regroupement de plusieurs moyens de transport	Kleing Stationen am Strassenraum, Satelliten von Mobility Hub -> Gemeng kammert sech um dem öffentliche Raum fir des Stationen, Verwaltung von de Stationen aus deen vom Mobility Hub													
	Parking - Mobility Hub		AC baut selber an P an mei Modes de Transport an Service gin doren integriert MINECO kuckt dass hier Parkhaus mei funktionen krit													
			AC, PPP mit Loush vier an groussem Hub an der entrée von der Zone													
	Concept de stationnement		Parkraummanagement													
	Boites électriques		Démarche leit bei der Gemeng													
Infra routières																
transport en commun	optimisation du réseau existant		Analyse vum bestehenden Réseau mit Bezug op den zukünftigen Wachstum von der Zone -> Kontakt MMTP fir Optimierung vum réseau existant													
	Navette/shuttle spéciale pour le zoning		besteht den Besoin lewerhap? Kuertfröfing fir Lücken am Réseau ze schliessen? Organisation Gemeng mit den Entrepreneurs. Wieveng Punkten sollen aufgefüer gin (Gare Miersch, ZA Miersch, Gare Colmar,...) Synergie mit auser Zonings (Mierscherberg, Colmar,...)													
	Verlängerung von Good-year Linien															
	Mobility on demand		wieveng Technologie steht zur Verfügung? Zone als Testlab?													
cyclistes/ micromobilité	réseau (local et régional) cohérent		Analyse vum réseau. Wieveng Verbindungen sind geplant, wou sind als drun? Kuertfröfing Verbesserungen Mögliche? (Verbindungen an der Zone) Koordination PCH													
	emplacements de stationnement		Festlegen von emplacementen am Zoning wou et Sene macht?													
	Station de location		eigenem Verleihsystem von der Gemeng? Integration an een Gesamterheit von Mobilität vum Drittanbieter?													
piétons	réseau cohérent		Analyse vum réseau. Wieveng Verbindungen sind geplant, wou sind als drun? Kuertfröfing Verbesserungen Mögliche? (Verbindungen an der Zone)													
	Verbesserung von der Qualität am Zoning		Engmaschig, Openhultsqualität, Bänken, Beem, Plätzen,...													
	sécurité		Analyse vum réseau													
Communication	Application de mobilité															
	Temporär Eventer vor Ort															
	Campagne d'information		Zusammenarbeit mit Kommunikationsbureau, Input von AC an Etudenbureau													
	Guichet d'information															
	Mobilitymanager		Ungleichperson op der Gemeng, bzw. Service communication													
	Mobilitymanager		Ausbildung von Firmenpersonal zum "MM"													
	Coopération entre les entreprises		Gremung von engem Syndicat/ Businessclub													
	brochure d'information pour les entreprises		Plan de Mobilité von engem Kommunikationsbureau lewerhafft oder sich net													

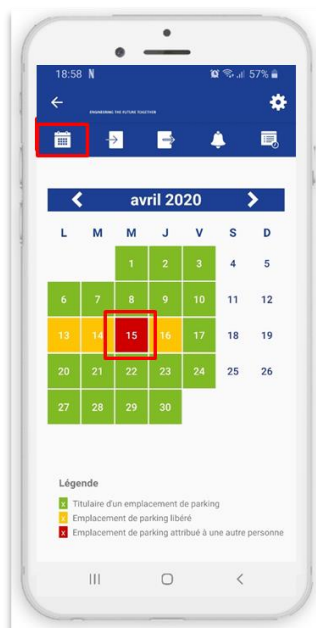
Project Lead
participe
au projet

Project Lead
participe
au projet

Page d'accueil



Visualisation dans le calendrier
qu'un emplacement a été
attribué définitivement



Intelligente Nutzung des Parkhauses: keine zugewiesenen Parkplätze, Vermeidung von unbesetzten Parkplätzen



- Einleitung
- Einordnung des PAG
- Methodik zur Kalkulation nötiger Stellplätze
- Anpassung für den PAP
- Diskussion

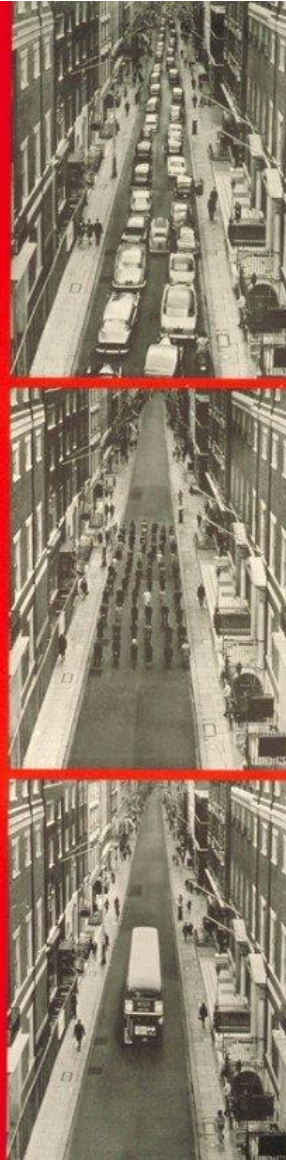
- Lkw und Lieferverkehr fehlt
- Kunden kommen zu 100% mit dem MIV
- E-Stellplätze: Regelung später. Unterscheidung zwischen Normal- und Schnellladeplätzen.
- Kalkulationstool für Parkplatzbedarf/Unternehmen für ZAMID bereitstellen

London, 1969

These vehicles
are carrying...

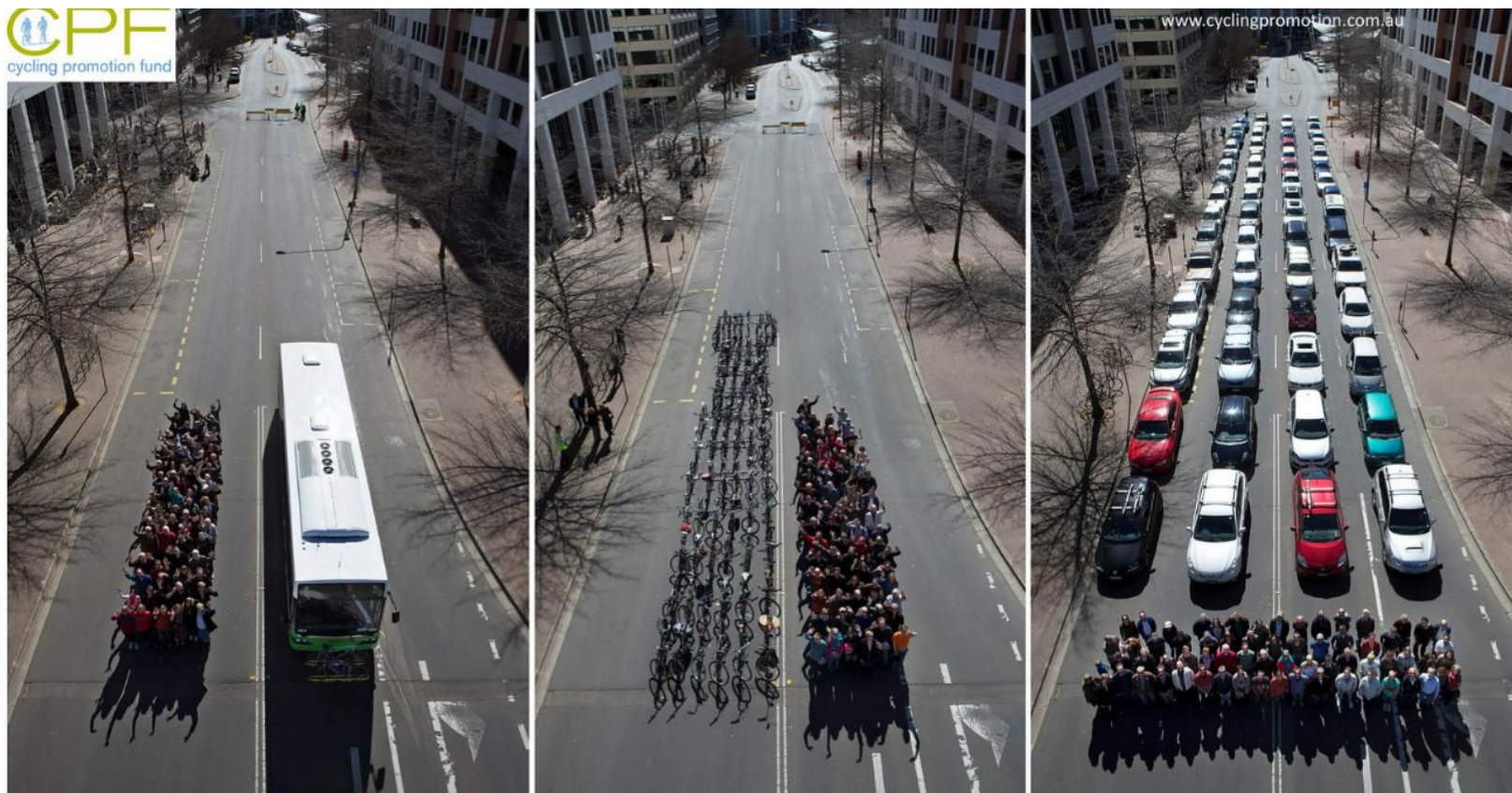
69 people
who could all...

be on this
one bus ➡





Münster, 1991



Canberra, 2012

