DADINA
Gemeinsamer Nahverkehrsplan 2019-2024
Stadt Darmstadt und Landkreis Darmstadt-Dieburg

NVP-Beirat

27. November 2018

Agenda

Heraus-forderungen/ Rahmen-bedingungen

- rechtliche Vorgaben
- andere Rahmen- und Fachpläne
- Entwicklungen und Planungen
- Raumstruktur
- etc.

Anforderungs-profil

- Netzhierarchie
- Leitbild
- Qualitätsstandards

Analyse und Bewertung auf Grundlage der Anforderungen

- Quantitative Bewertung
- Betriebliche Bewertung
- Qualitative Bewertung

Entwicklung von Maßnahmen

- Abgeleitet aus Analyse
- Umsetzung von Anregungen

Rahmenbedingungen und Beteiligung

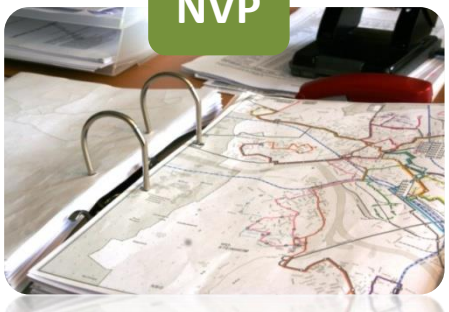
Rahmenbedingungen / Herausforderungen

Bevölkerungswachstum

Ansprüche unterschiedlicher Nutzergruppen

Wünschenswerte Entwicklungen ÖPNV

NVP



steigende Mobilitätskosten

Verkehrsbelastung

Infrastruktur

Umweltziele

Barrierefreiheit

Digitalisierung

...

plan:mobil
Mobilitätslösung
Mobilitätskonzepte • Verkehrsplanung • Beteiligung

Rahmenbedingungen / Herausforderungen

Nahverkehrsplan im Spannungsverhältnis von unterschiedlichen Herausforderungen

Wünschenswerte Entwicklung ÖPNV

Taktverdichtung
Neue Verbindungen
…

Verkehrsbelastung

ggf. Fahrverbote

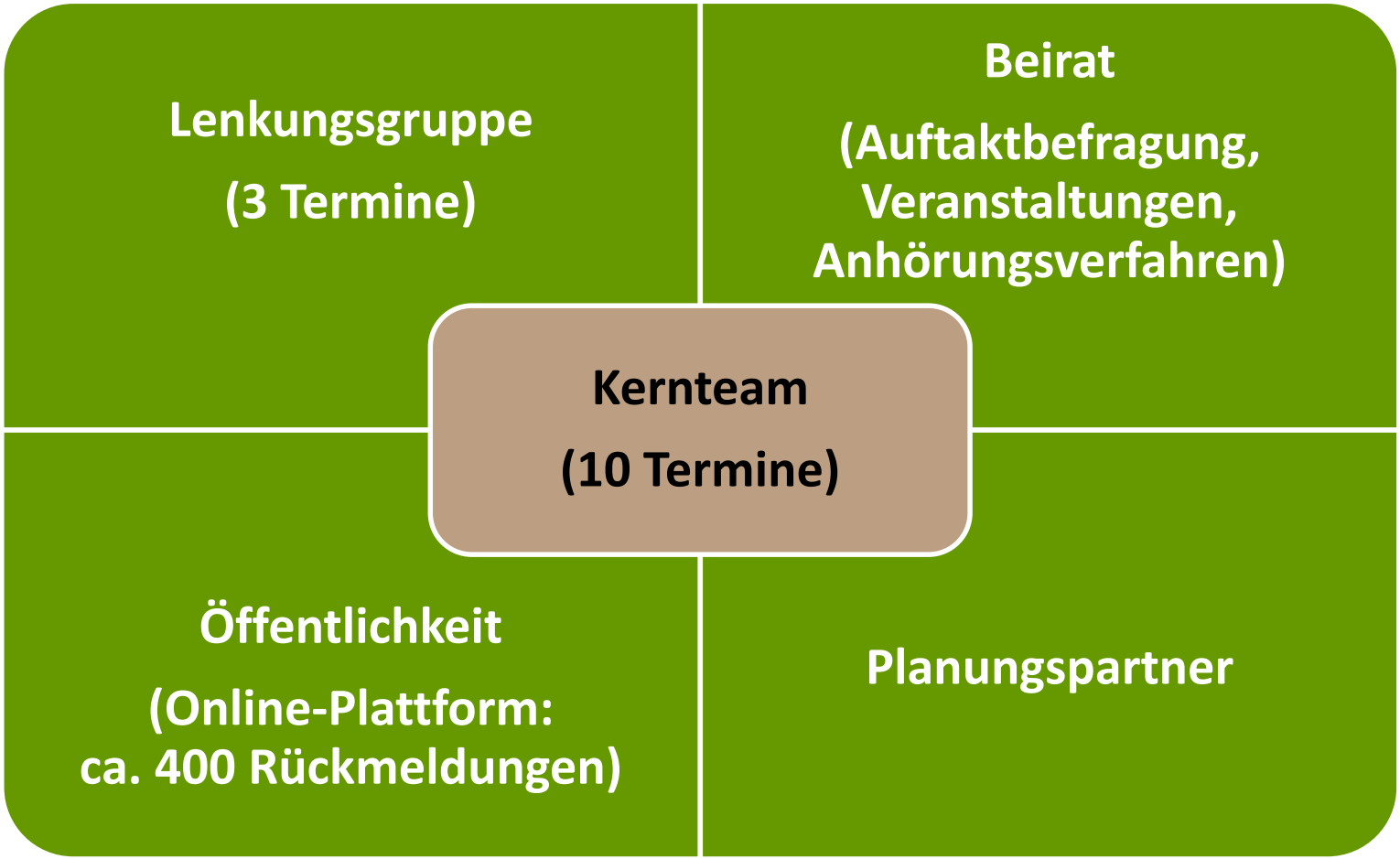
Infrastrukturausbau

Luisenplatz
Bussteige
…

steht der Realisierung entgegen

Umsetzung Infrastruktur notwendig, um Weiterentwicklung realisieren zu können.

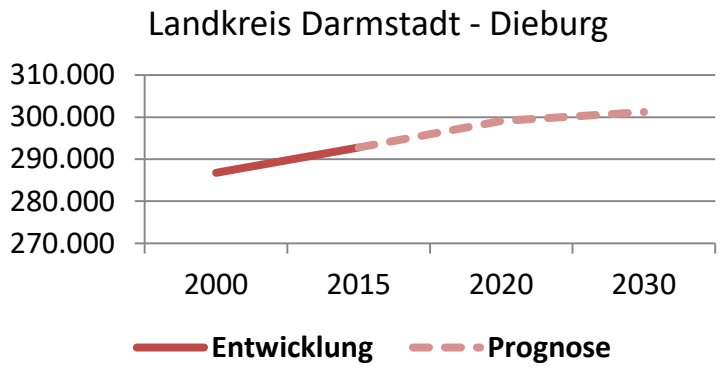
Beteiligungsverfahren

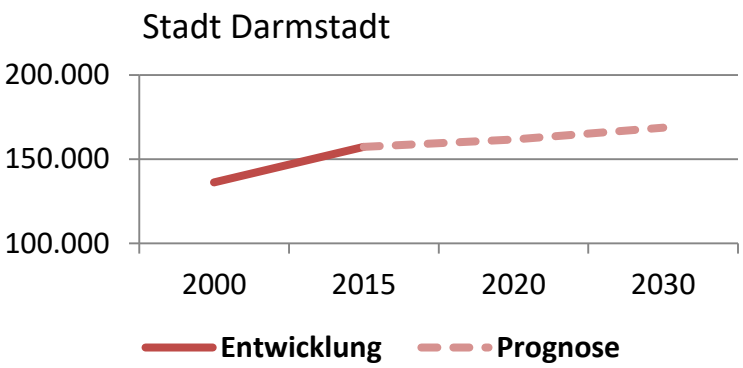


Bestandserhebung / Entwicklung einer Netzhierarchie

Raumstruktur → Bestand und Prognose

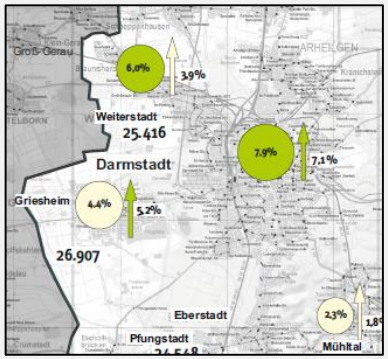
- **Siedlungsentwicklung: Bevölkerungszunahme**





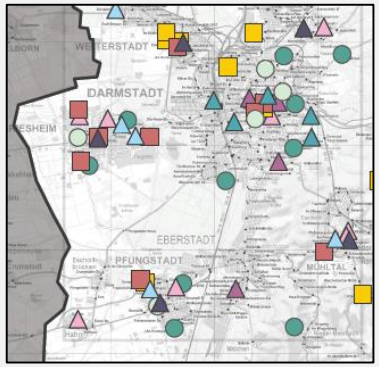
- **Gewerbeentwicklung**: Prognose: **+ 17.000** Arbeitsplätze in DA (2014-2020)
- **Pendler**: DA: Einpendler **+11.000**, Auspendler +9.000 (2007-2015)
- **Studierendenzahlen**: **+ 11.000 Studierende** (2011-2017)
- **Steigende Nachfrage**: **+ 36,5 %** (2010-2015)

Raumstruktur → Entwicklung einer Netzhierarchie



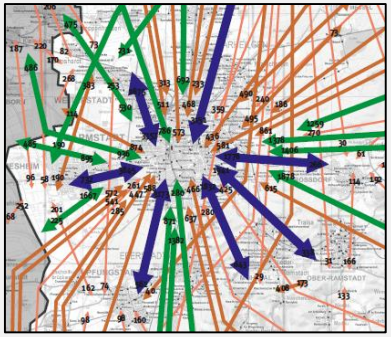
Bevölkerung

» Einwohner Kommunen
» Altersverteilung
» Ortsteilgrößen, …



Raumstruktur

» relevante Einrichtungen
» Arbeitsplatzstandorte
» Entwicklungsgebiete, …

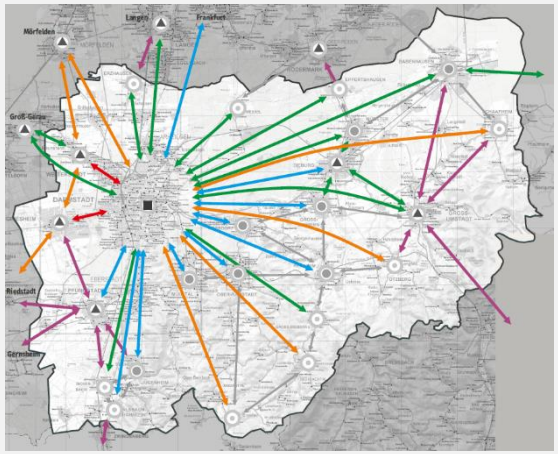


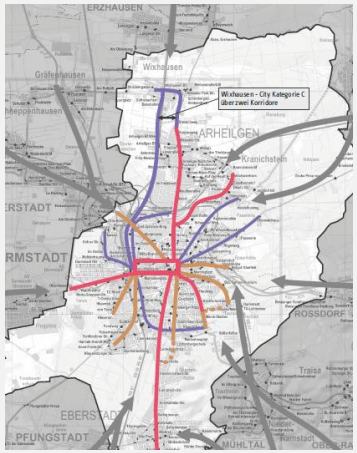
Pendlerdaten

» Pendler Hin- und Rückrichtung

Analyse

» Nachfrage
» Mobilitätsverhalten
» Potenziale, …





Netzhierarchie als Grundlage zur Bewertung und Ableitung sowie Entwickeln von

» **Stärken**
» **Schwächen**
» **Handlungserfordernissen**
» **Maßnahmen**

Anforderungsprofil und Analyse

Anforderungsprofil - Leitbild

<u>Herausforderungen führen zu Leitsätzen …</u>

- **Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse der Menschen in der Region**
- **Berücksichtigung Bedürfnisse unterschiedlicher Lebenssituationen**
- **Steigerung des ÖPNV-Anteils am Verkehrsmarkt**
- **Zum Erfüllen der umwelt- und klimapolitischen Ziele beitragen**

<u>…führen zu potenziellen Handlungsansätzen wie bspw.…</u>

- **Taktverdichtungen, Ausweitung Bedienungszeiträume, Tangentialverbindungen,**
- **„hochwertiges“ Umsteigen,**
- **Vernetzung mit anderen Verkehrsmitteln,**
- **hochwertige Haltestellen und Fahrzeuge,**
- **verbesserte Fahrgastinformation**

<u>… hierfür Definition entsprechender Qualitätsstandards!</u>

Anforderungsprofil - Qualitätsstandards

- Verkehrsmitteleinsatz
- Netz- und Fahrplangestaltung
- Erschließungsqualität
- Betriebs-/Verkehrszeiten, Sonderverkehre
- Bedienungsqualität
- Verbindungsqualität (Reisezeit und Umsteigehäufigkeit)
  Verknüpfung und Anschlüsse
- Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit, 10-Minuten-Garantie
- Qualitätsanforderungen an Haltestellen
- Qualitätsanforderungen an Fahrzeuge
- Betrieb, Leitstelle und Störungsmanagement
- Marketing, Fahrgastinformation, Vertrieb und Tarif

Berücksichtigung der Barrierefreiheit in verschiedenen Themenfeldern

- Details im Abschnitt Vorgaben zur Qualität der Leistungserbringung

Barrierefreiheit

… Belange der Barrierefreiheit sind bei der Aufstellung des Nahverkehrsplanes angemessen und diskriminierungsfrei zu berücksichtigen …

- Aufgabenträger sind gefordert, die Schaffung der vollständigen Barrierefreiheit in ihren Nahverkehrsplänen <u>zu planen</u>
- (Umsetzung erfolgt durch die zuständigen Akteure)

Barrierefreiheit

Ausstattungsmerkmal	A	B	C	D	E	F
Standard-Informationen an jedem Bussteig (Fahrplan, Tarifinformationen)	■	■	■	■	■	■
behindertengerechte Gestaltung/ Barrierefreiheit (unter Berücksichtigung des PBefG)						
barrierefreie Zugangswege im Nahbereich um die Haltestelle	■	■	■	■	○*	-*
Bushaltestellen in der Regelausbildung als Buskap oder als Fahrbahnrandhaltestellen, Sicherstellung einer bordsteinparallelen Anfahrbarkeit	■	■	■	■	○*	-
Niederflurgerechter Hochbord (21cm)[25]	■	■	■	■	-*	-
Taktile Leitsysteme und Aufmerksamkeitsfelder für sehbehinderte Menschen (Auffindestreifen, Einstiegsfeld, Leitstreifen)	■	■	■	■	-*	-*
visuell und taktil erkennbare Haltestellenkanten	■	■	■	■	○	-*
gut erkennbare und lesbare Fahrgastinformationen	■	■	■	■	■	■
akustische Fahrgastinformation	■	■	○*	○*	-*	-*
kontrastierende Markierung von Stufen, Einbauten und Möblierung	■	■	■	■	■	■
Bushaltestellen mit Verstärkung des Fahrbahnaufbaus zur Vermeidung von Spurrillen	■	■	○	-	-	-
ausreichende Bewegungsräume für Rollstuhlfahrer (insbesondere für 360°-Wende im Bereich der Tür an der fahrzeugseitigen Mehrzweckfläche mit mind. 1,50 x 1,50 m unter Beachtung der Auskragung der Rampe)	■	■	■	■	-*	-*
Bussteigkanten in rutschfester Ausführung (Anwendung	■	■	■	■		

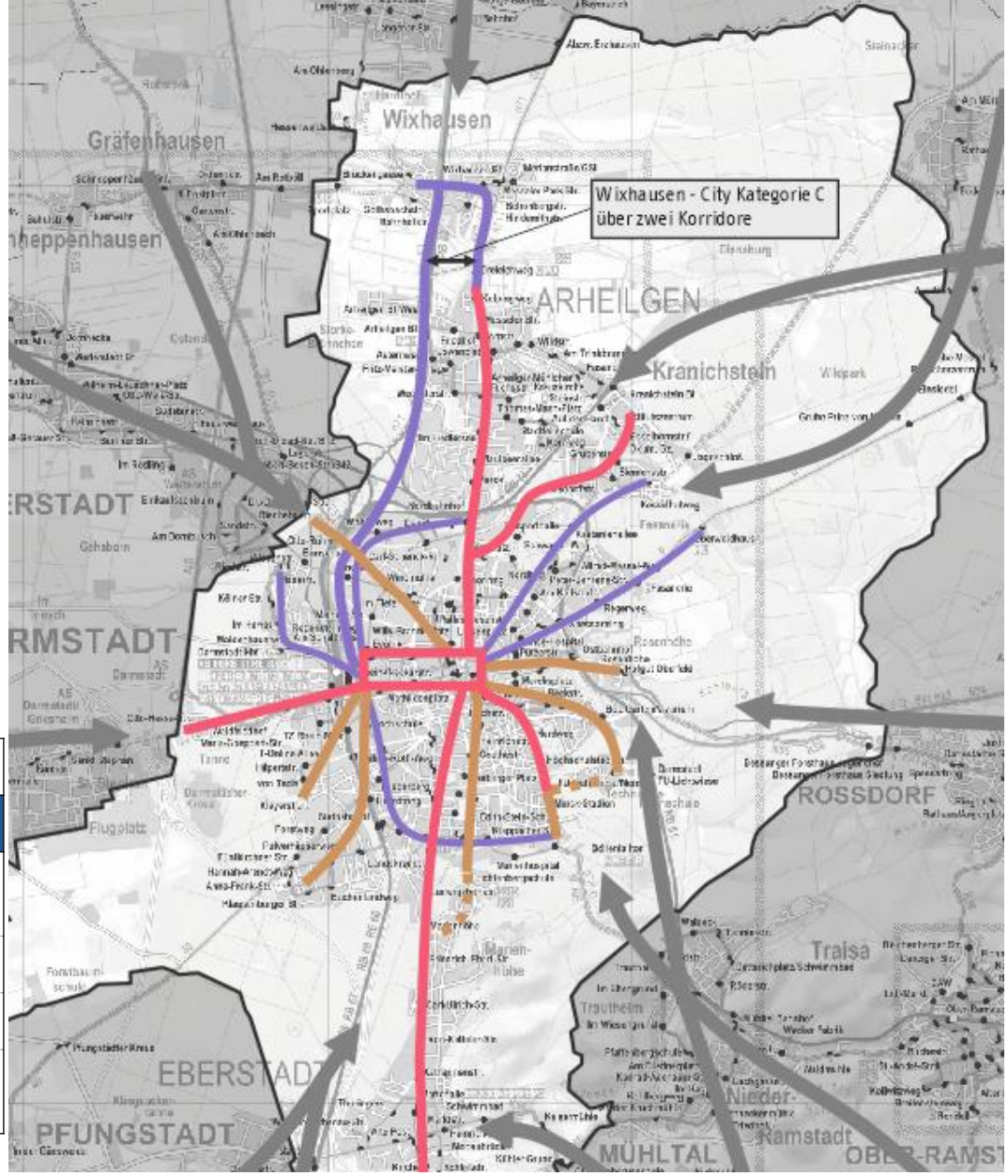
Planung zur Herstellung eines barrierefreien ÖPNV

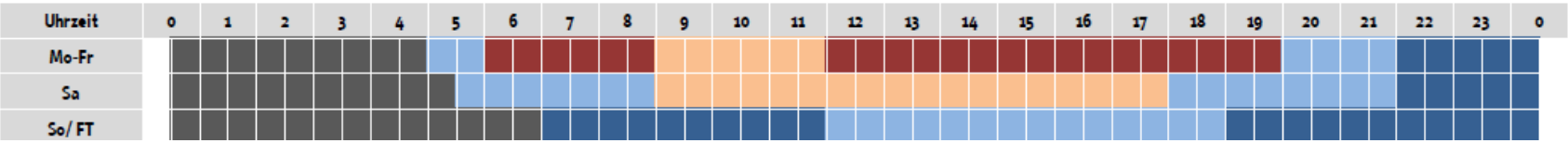
- Haltestellenausstattung
- Fahrzeugausstattung
- Fahrgastinformation
- Zwei-Sinne-Prinzip
- Ausnahmen der Barrierefreiheit

Anforderungsprofil

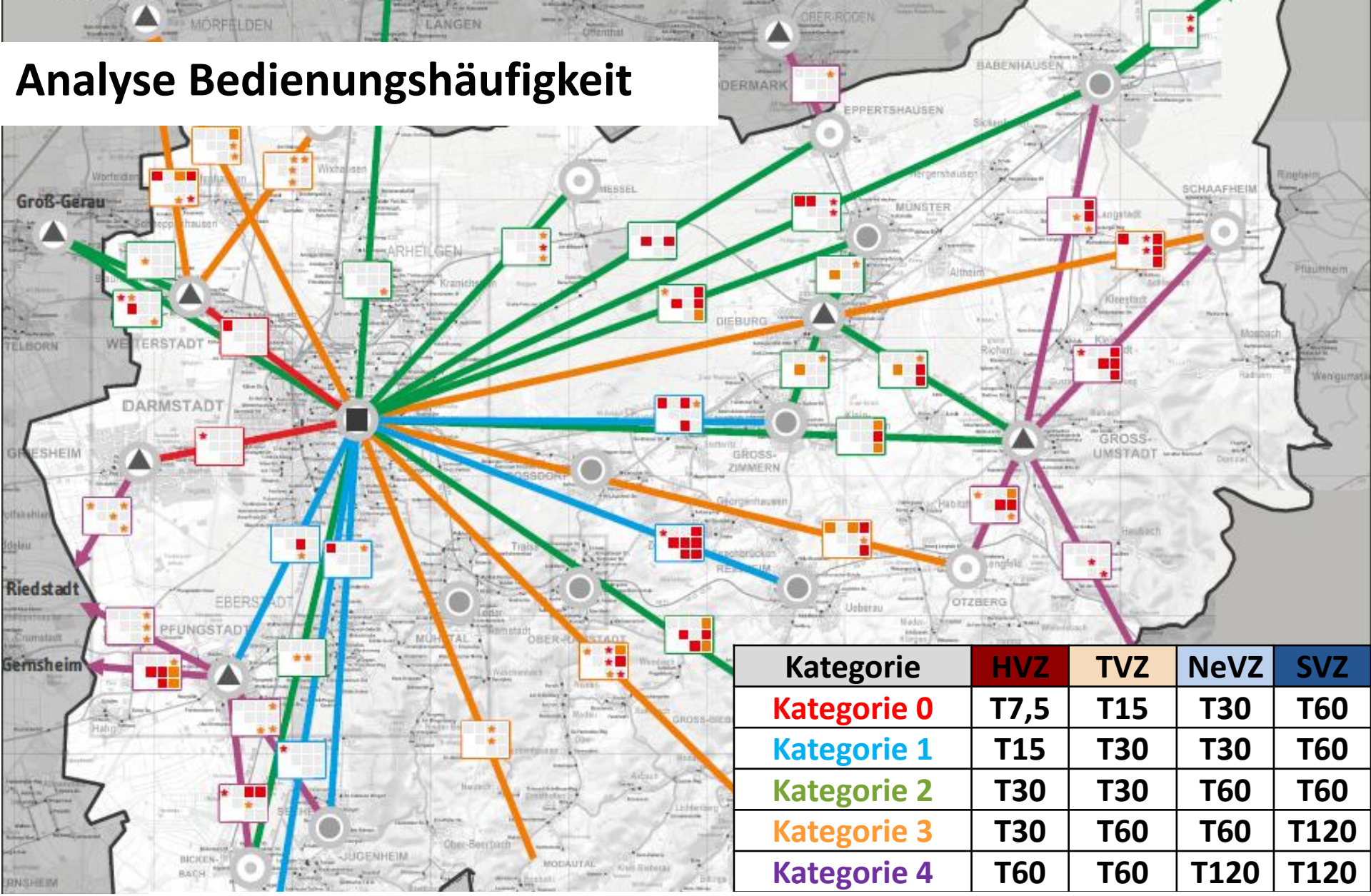
Netz und Bedienung Darmstadt

	HVZ	TVZ	NeVZ	SVZ
Kategorie A	7,5	7,5 (T15)	15	30
Kategorie B	10-15	15	15	30
Kategorie C	15	15	30	60
Mindest-bedienung	30	30	60	120

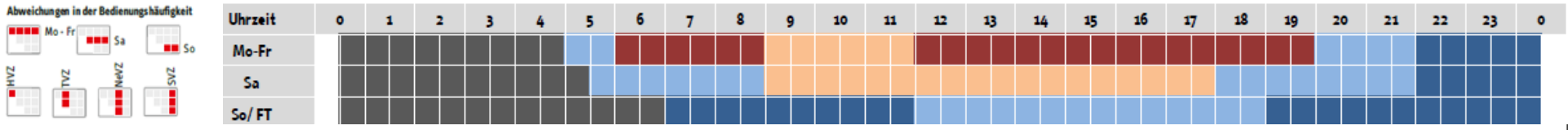




Analyse Bedienungshäufigkeit



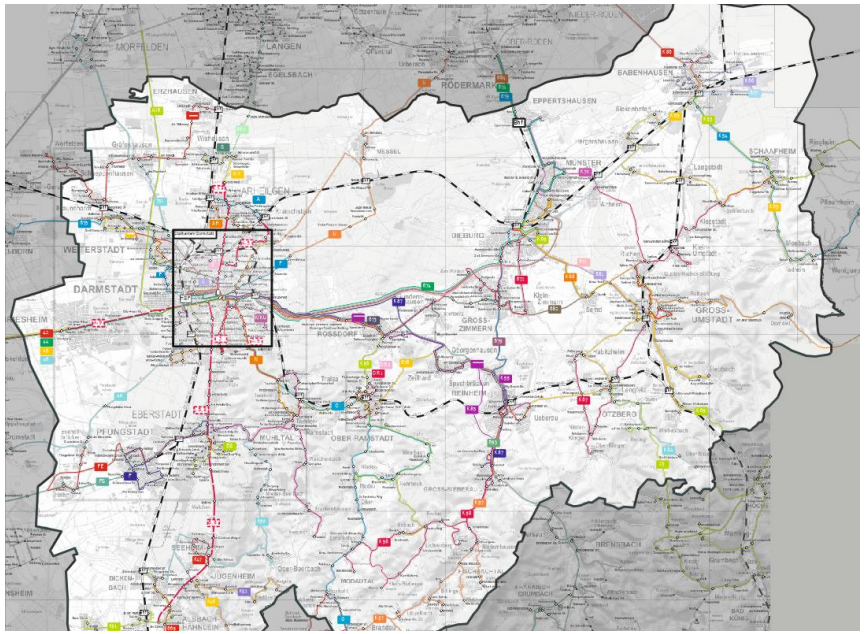
Kategorie	HVZ	TVZ	NeVZ	SVZ
Kategorie 0	T7,5	T15	T30	T60
Kategorie 1	T15	T30	T30	T60
Kategorie 2	T30	T30	T60	T60
Kategorie 3	T30	T60	T60	T120
Kategorie 4	T60	T60	T120	T120



Analyse Liniennetz und Fahrplan

Liniennetz

- radiale Ausrichtung auf City/Hbf
- Erreichbarkeit aller Stadtteile untereinander max. 1 Umstieg
- Ausrichtung auf OZ DA mit umsteigefreien Verbindungen (Bahn und Bus)
- weitere kleinräumige Systeme mit lokalem Bezug
- Verkehrsbeziehungen zu benachbarten Verkehrsräumen
- Transparenz nicht immer eindeutig
- Parallele Bedienung zur Bahn i.d.R. als Ergänzung (Kapazitätsengpässe) oder mit weiteren Funktionen



- Schnellbusprodukt weitere Ausprägungen erforderlich
- Taktangebote T120 in schwachen Zeiten und Räumen bis T7,5 in Überlagerung von Linien in der Stadt Darmstadt

Erschließungswirkung

Erschließungsdefizite

Dieburg		
Dieburg West	Aubergenviller Allee Post Landratsamt	Wohngebiet mit nicht akzeptabler Erschließung Handlungsbedarf
Groß-Umstadt		
Waldfriedhof / Ziegelwaldweg	Bruchweg (1,2 km) Stadtfriedhof (1 km)	Siedlungsrandlage, Erschließung im Regionalbusverkehr nicht sinnvoll

Anbindung Entwicklungsflächen

Babenhausen **Kaserne**	Konversionsgebiet	Das Konversionsgebiet wird nur zum Teil durch die vorhandene Haltestelle Kaserne abgedeckt. Eine weitere Erschließung des Geländes sollte geprüft werden.

Intermodale Verknüpfung Analyse - B+R

SPNV-Haltestellen	Radabstellplätze			Räder			Bewertung Quantität und Qualität				
Station (ggf. Standort)	ges.	Dach	Diebstahl-sicher	ges.	in An-lage	Wild-parker	Dach	Qual-ität	Kapa-zität	Auslastung in %	Bemerkung
Alsbach Hähnlein-Alsbach	10	0	0	2	2	0	–	–	–	20	* alte Felgenklemmer (eng) * hohes B+R-Potential vorhanden
Babenhausen	84	72	84	93	82	11	+	+	+	111	* gepflegte hochwertige Anlage * viele Wildparker
Babenhausen-Hergershausen	36	36	0	12	11	1	+	–	+	33	* ältere Anlage * unkonfortable Senkrechtparker
Babenhausen Langstadt	10	10	0	1	1	0	+	–	+	10	* ältere Anlage * unkonfortable Senkrechtparker
Bickenbach	90	90	90	78	78	0	+	+	+	87	* gepflegte hochwertige Anlage * Kapazität beobachten
Darmstadt-Arheilgen (Bahnsteig)	88	88	88	67	60	7	+	+	+	76	* gepflegte hochwertige Anlage * 4 Wildparker im Süden (keine Anl.)
Darmstadt-Arheilgen (P+R-Parkplatz)	44	44	44	8	8	0	+	+	+	+	* weite Zuwege zum Bahnsteig

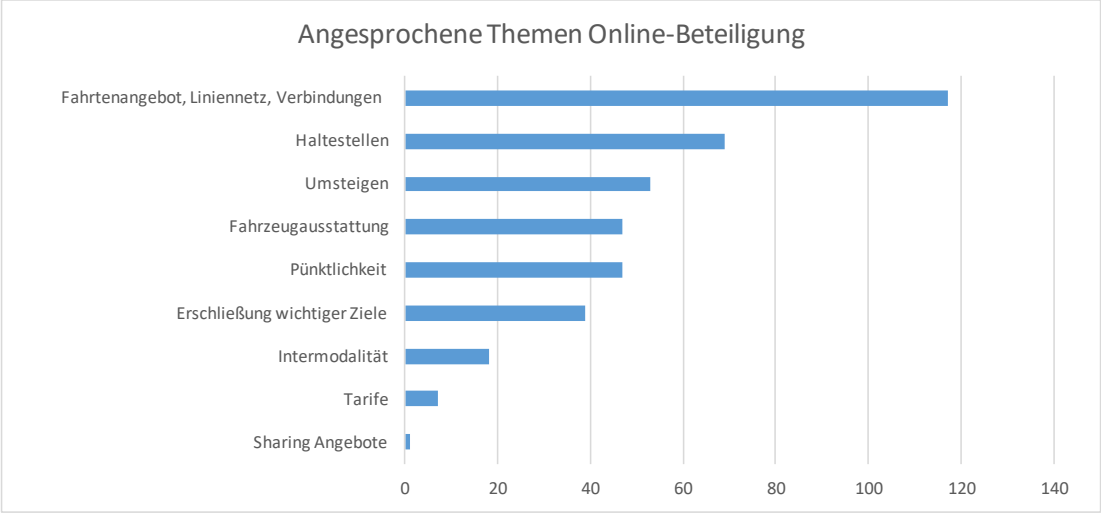
… für alle SPNV-Halte

Quellen:

- ivm (SPNV; 2014)
- VAR (B+R-Konzept alle Haltestellen 2010)
- ML (viele Haltestellen)
- HMS… keine relevanten Daten für B+R/P+R

Handlungsbedarfe

- Ausdehnung der Betriebszeiten
- Taktverdichtungen
- Einrichtung neuer Verbindungen
- Anbindung von Entwicklungsflächen
- Verbesserte Anbindung, Erschließung
- Kapazitätsengpässe
- ÖPNV + Fahrrad
- Barrierefreiheit (Haltestellen, Fahrzeuge, Information)
- Fahrgastinformation, Ausweitung DFI
- Fahrzeitprofile, Beschleunigung
- Kreisgrenzen überschreitende Verkehre
- Tangentiale Verbindungen
- Umsteigezeiten



Angebotskonzeption

Angebotskonzeption

Angebotskonzeption SPNV

Angebotskonzeption SPNV

Im Prozess umgesetzte Maßnahmen im SPNV

- **Main-Neckar-Bahn:**
  - ca. T30, RE auch am WE, Nachtfahrten, neue Fahrzeuge (Kapazitätserhöhung)
- **Odenwaldbahn und Pfungstadtbahn:**
  - Kapazitätsausweitung durch neue Fahrzeuge
  - Zusätzliche Fahrt und veränderte Taktlage der Pfungstadtbahn (Anschluss RE nach Frankfurt, Anpassung Busfahrpläne)
  - Einrichtung von Spätfahrten
- **Dreieichbahn**
  - Neue Spätfahrt ab Frankfurt
  - durchgebundene Fahrten bis Frankfurt Hauptbahnhof auch an Samstagen
- **S-Bahn**
  - Durchgehendes Nachtangebot in den „Partynächten“
  - Zusätzliche Frühfahrt zur Anbindung des Flughafens vor 5.00 Uhr

Angebotskonzeption SPNV

Maßnahmen im SPNV – Gegenstromprinzip

- Infrastrukturausbau zwischen Langen und Darmstadt für Einrichtung eines **T15 für die S-Bahn**
- Einrichtung eines neuen Haltepunktes in **Babenhausen-Sickenhofen**
- **Trassensicherung** der Strecke nach Groß-Bieberau
- Durchgängiger **Halbstundentakt auf der RB75** (Behebung Defizit)
- **Ausweitung des Bedienungszeitraums** der Odenwaldbahn (Behebung Defizit)
- Verbesserung des Angebots zwischen Rödermark Ober-Roden und Dieburg
  - Variante I: RB 61 Verdichtung auf T30
  - Variante II: Verlängerung S1 oder Verlängerung S2 von Dietzenbach über Urberach
  - Variante III: Verlängerung RTW bis Dieburg
- Umsetzung Maßnahmen aus Gutachten „**Zukunft der Odenwaldbahn**“
- Einrichtung eines **Hessen-Expresses** von Darmstadt über die Neubaustrecke zum Flughafen Frankfurt und über die Wallauer Spange nach Wiesbaden

Angebotskonzeption Stadt Darmstadt

Angebotskonzeption Stadt Darmstadt

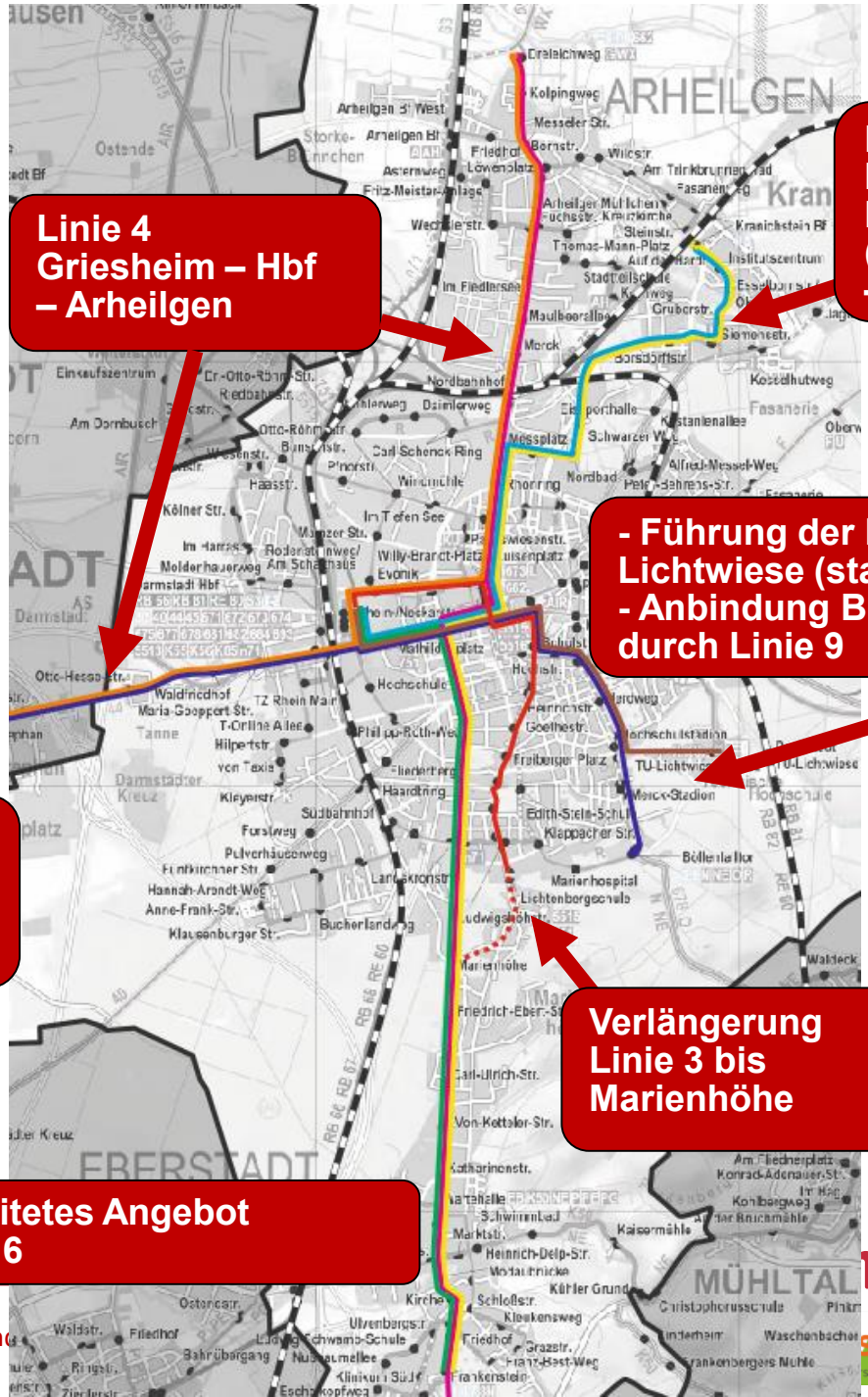
Im Prozess umgesetzte Maßnahmen in der Stadt Darmstadt

- Neue Straßenbahn-Haltestelle „Lincoln-Siedlung“
- Verlängerung Bedienungszeitraum Stadtbuslinie K auch zwischen Hbf und Kleyerstraße
- Linie KU auch in der vorlesungsfreien Zeit
- Linie 5515: Angebotsverdichtung an Samstagen zwischen 10 und 18 Uhr
- Linien A verkehrt seit August 2017 auch an Sonn- und Feiertagen
- Linie AIR (AirLiner) Schließung von Taktlücken (tagesdurchgängig ca. 04:00 Uhr bis 24:00 Uhr im T30

Maßnahmen Straßenbahn

Maßnahmen Linienänderungen

→ direkte Erreichbarkeit des Hauptbahnhofs sowie der Innenstadt von allen Straßenbahnästen



Linie 4 Griesheim – Hbf – Arheilgen

Linie 7 Eberstadt – Kranichstein (statt Eberstadt – Arheilgen)

- Führung der Linie 2 zur TU Lichtwiese (statt Böllenfalltor)
- Anbindung Böllenfalltor durch Linie 9

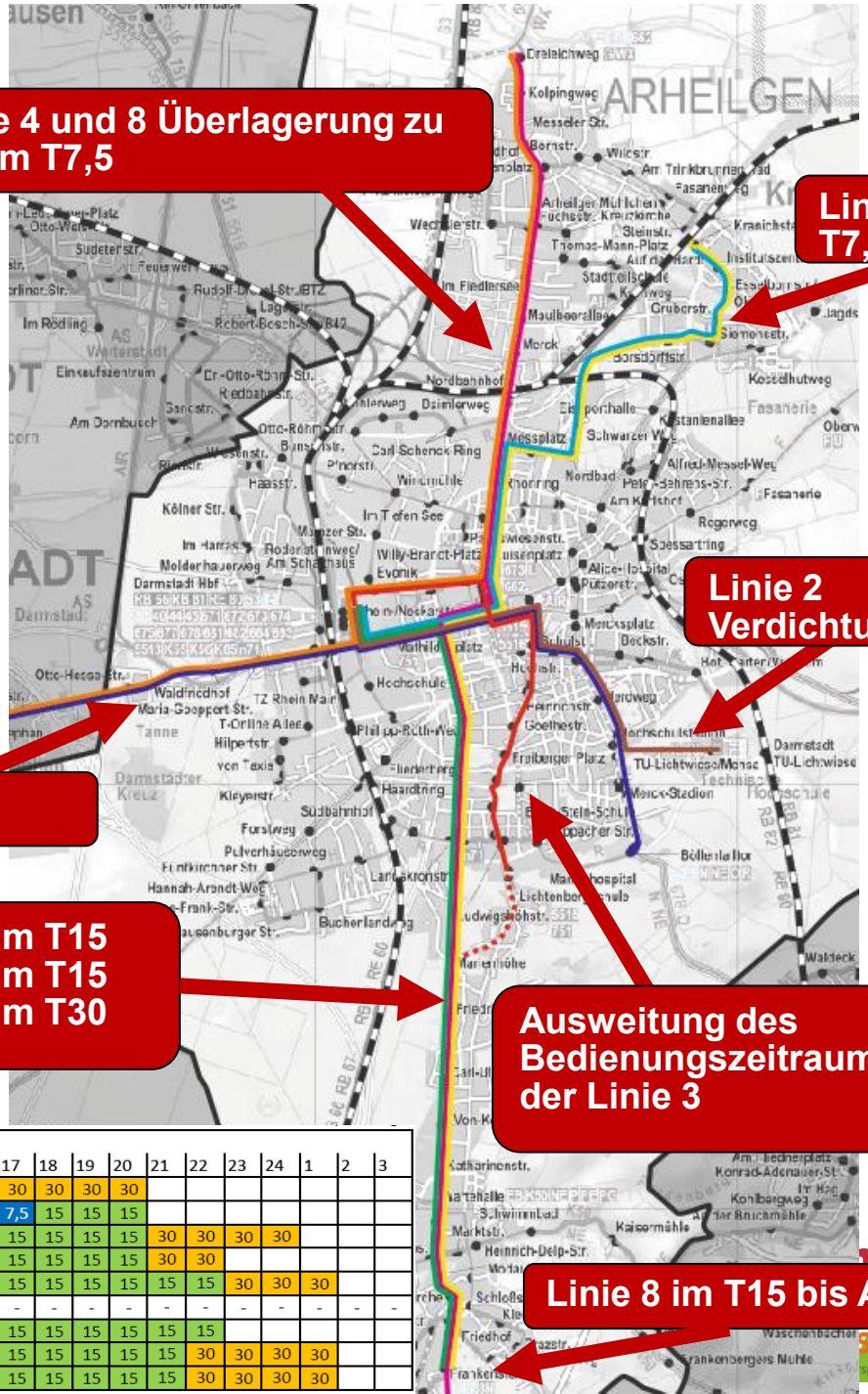
Prüfauftrag: Verlängerung des Straßenbahnnetzes bis Ostbahnhof/ Mobilitätsstation B26

Verlängerung Linie 3 bis Marienhöhe

Linie 8 ausgeweitetes Angebot Entfall der Linie 6

Maßnahmen Straßenbahn

→ T7,5 in HVZ und TVZ
→ T15 bis 22/23 Uhr
→ Bedienung ab 04:00 Uhr
→ Bedienung bis 02:00 Uhr



Linie	Stunde 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3
1				15	15	15	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30							
2					15	15	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	15	15	15							
3				15	15	10	10	10	15	15	15	10	10	10	15	15	15	15	15	15	30	30	30	30			
4					30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30					
5				30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30	30		
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7				30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
8				30	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30	30	30		
9				30	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30	30	30		

Maßnahmen Bus

Linie H

Verdichtung des Angebots zwischen 06.00 und 19.00 Uhr

- **T10 zwischen Anne-Frank-Str. und Am Karlshof,**
- **T20 Abschnitt Am Karlshof - Kesselhutweg**
- **T20 Am Karlshof – Alfred-Messel-Weg im T20**

→ Kapazitäten werden erhöht (auch Prüfung Fahrzeugtyp)

→ Zusätzliches Fahrpersonal nötig
→ Zusätzliche Belastung Luisenplatz und Knoten Berliner Allee

- Umsetzung: Herbst 2018

Maßnahmen Bus

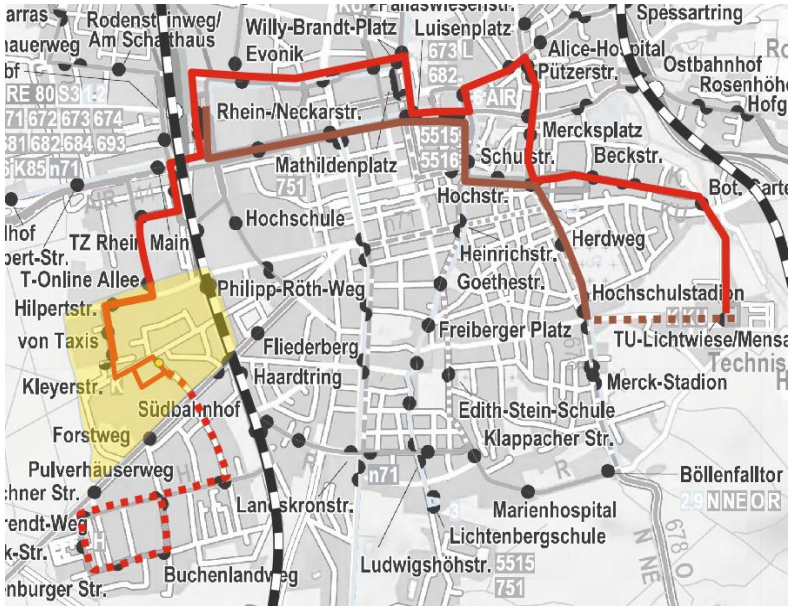
Linie K

Verlängerung Linie K in die Heimstättensiedlung in der HVZ

- Erschließung der westlichen Konversionsflächen durch neue Haltestelle

Anpassung des Buskonzepts mit der Inbetriebnahme Verlängerung Linie 2

- Konsequente Führung der Linie K über Alexanderstraße im T15 (Rücknahme Angebot Linie KU)

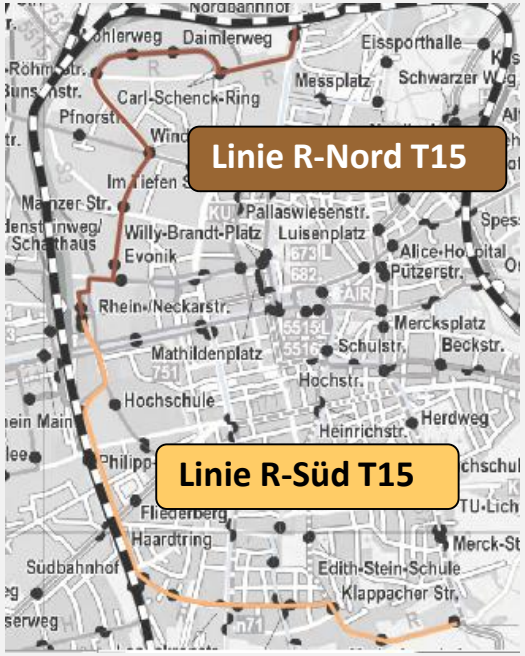


→ Neue Verbindung

→ Verbesserte Erschließung

→ Transparente Linienführung

Prüfaufträge



→ „Brechen“ der Linie R am Hbf führt zu Verbesserung der Pünktlichkeit

Anbindung GSI

- Einbindung der Betriebsfahrten GSI in den ÖPNV
- Konsequenter T15 zwischen Wixhausen und Dreieichweg
- Prioritärer Anschluss in Wixhausen Bahnhof
- Straßenbahn bietet hohe Taktdichte mit Umsetzung Linienkonzept

New Mobility

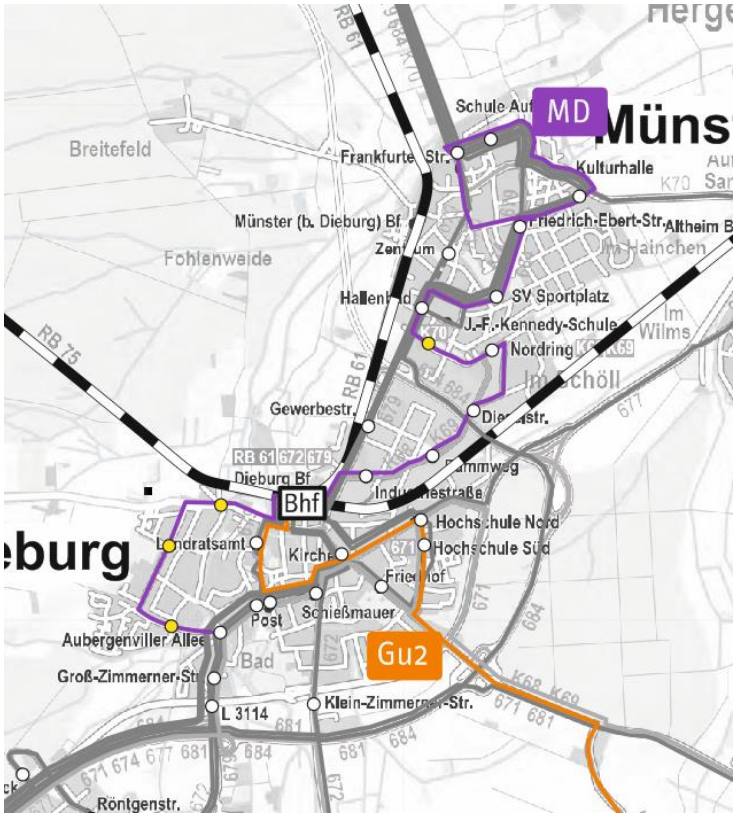
- On-Demand-Verkehr als bedarfsorientiertes Angebot zur Entlastung des Verkehrs
- Quartiersbus Lincoln-Siedlung als autonomfahrender Elektrobus

Angebotskonzeption Landkreis Darmstadt-Dieburg

Angebotskonzeption

Im Prozess umgesetzte Maßnahmen im Landkreis Darmstadt-Dieburg

- Umbenennung Linienbezeichnung und Fahrplananpassungen
  - Änderung der Linienbezeichnungen
  - Stundentakt im Abendverkehr (RH),
  - Verdichtung am Wochenende (MO1),
  - zusätzliche Fahrten (MO2, 751, 671)
  - Abendverkehr (Fr/Sa, Sa/SoFe) GU1, GU2
  - Wochenendverkehr GU1, GU2, GU3
  - neue Linie MD
  - geänderte Führung in Dieburg (GU2)
  - …



Ostkreis

Etablierung einer attraktiven Stadt-Umland-Verbindung zwischen Darmstadt und dem Ostkreis unter Prüfung der Varianten:

- **Reaktivierung Schienenstrecke nach Groß-Zimmern**
- **Straßenbahnverlängerung über Ostbahnhof bis Mobilitätspunkt B26**
- **Einrichtung von Sammelbuslinien**

→ **Untersuchungen laufen, Entscheidung wird in den Gremien getroffen**

Ostkreis

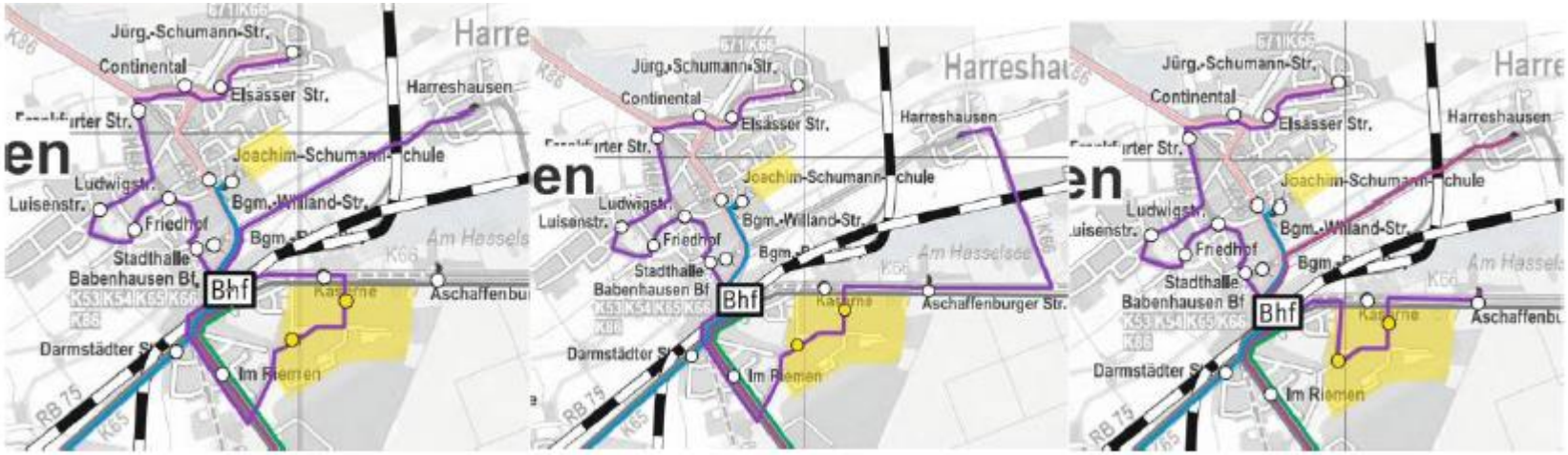
Prüfaufträge:

- **verbesserte Anbindung des Krankenhauses in Groß-Umstadt**
  - kommunale Planung: Stadtbussystem mit Einbeziehung Krankenhaus
  - Bedarfsangebot (AST) zwischen Groß-Zimmern und Groß-Umstadt am Wochenende

- **Überplanung der Linien 671 und X71 (vorm. 681) für insgesamt verbesserte Anbindung**
  - weitere Verdichtung des Angebots zwischen Darmstadt und Dieburg wegen hoher Auslastung durch Studierende der HDA
  - Beobachtung der Verkehrsströme im Bereich HDA Campus Dieburg - welche Wirkung hat die Bedienung durch die Linie GU2
  - Verdichtung zwischen Darmstadt und Groß-Umstadt durch Neuordnung des Gefüges 671 und X71, Verlagerung ihrer Verkehrsschwerpunkte, Ausweitung des Angebots der X71

Ostkreis

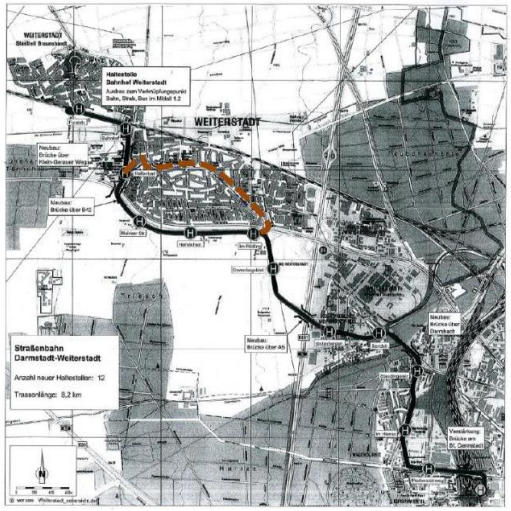
Prüfung von Varianten zur Erschließung von Harreshausen und Babenhausen Kaserne



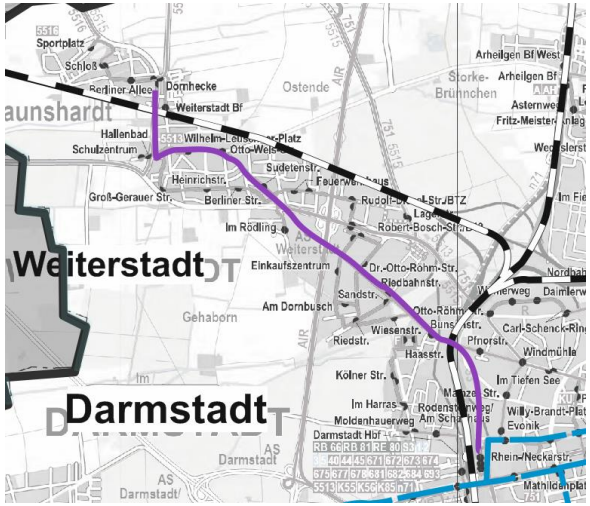
Westkreis

- **Verbesserte Anbindung Weiterstadt (DA-Waldkolonie)**

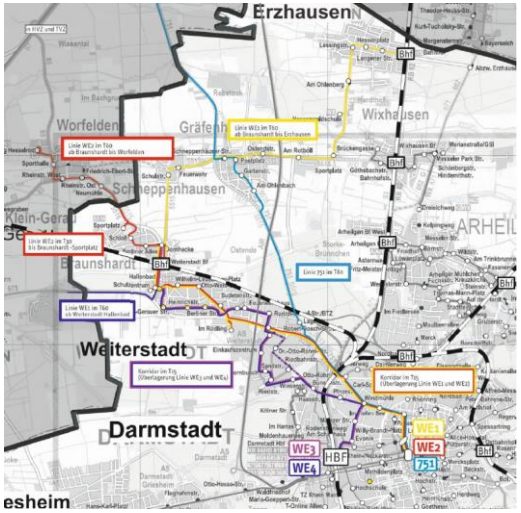
Straßenbahnanbindung



Rückfallebene: BRT-System



Kurzfristig: Überplanung



Linie 751
- T60
- mit WE1 T30 für Gräfenhausen

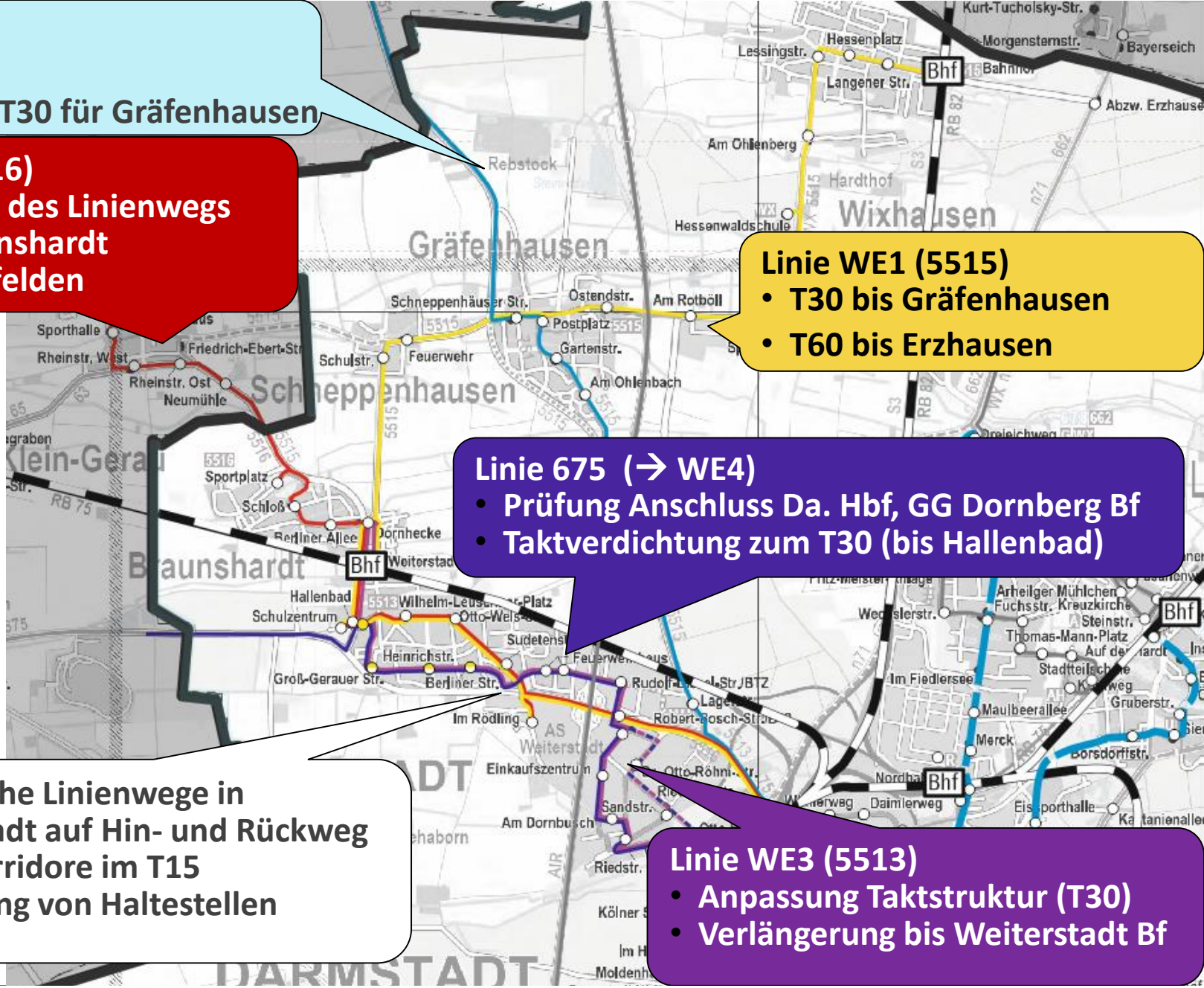
Linie WE2 (5516)
- Verstetigung des Linienwegs
- T30 bis Braunshardt
- T60 bis Worfelden

Linie WE1 (5515)
- T30 bis Gräfenhausen
- T60 bis Erzhausen

Linie 675 (→ WE4)
- Prüfung Anschluss Da. Hbf, GG Dornberg Bf
- Taktverdichtung zum T30 (bis Hallenbad)

- Einheitliche Linienwege in Weiterstadt auf Hin- und Rückweg
- beide Korridore im T15
- Einrichtung von Haltestellen

Linie WE3 (5513)
- Anpassung Taktstruktur (T30)
- Verlängerung bis Weiterstadt Bf



→ Schaffung von mehr Übersichtlichkeit im Angebot (Linienwege und Takt)
→ Linienumbenennungen

Westkreis

- **Prüfauftrag: Westliche Verlängerung der Straßenbahn in Griesheim**

- **Prüfauftrag: Einrichtung AST zw. Wixhausen, Gräfenhausen und Erzhausen**

- **Prüfauftrag: Andienung Terminal 3 ab 2024 (ggf. früher wenn Vorlaufbetrieb)**
  - **Linie AIR über Terminal 3 führen**
  - **neue eigene Linie mit Endpunkt Terminal 3**

Westkreis / Südkreis

- **Verbesserte Anbindung Griesheim durch Linienkonzept Straßenbahn**

Linie	Stunde																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3
4					30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30					
9				30	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30	30	30		
8				30	15	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	15	15	30	30	30		

- **Verdichtung des Angebots zwischen Alsbach und Frankenstein durch Linienkonzept Straßenbahn (Verdichtung Linie 8, Entfall Linie 6)**

Korridor Alsbach - Frankenstein (L8)

Linie	Stunde																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3
8				30	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30	30	30		

Südkreis

Verlängerung Linie N

→ Anbindung Gewerbepark Ruckelshausen

Änderung des Linienwegs NE

→ Anbindung Niederbeerbach – Böllenfalltor
→ Abschnitt Eberstadt – Böllenfalltor entfällt

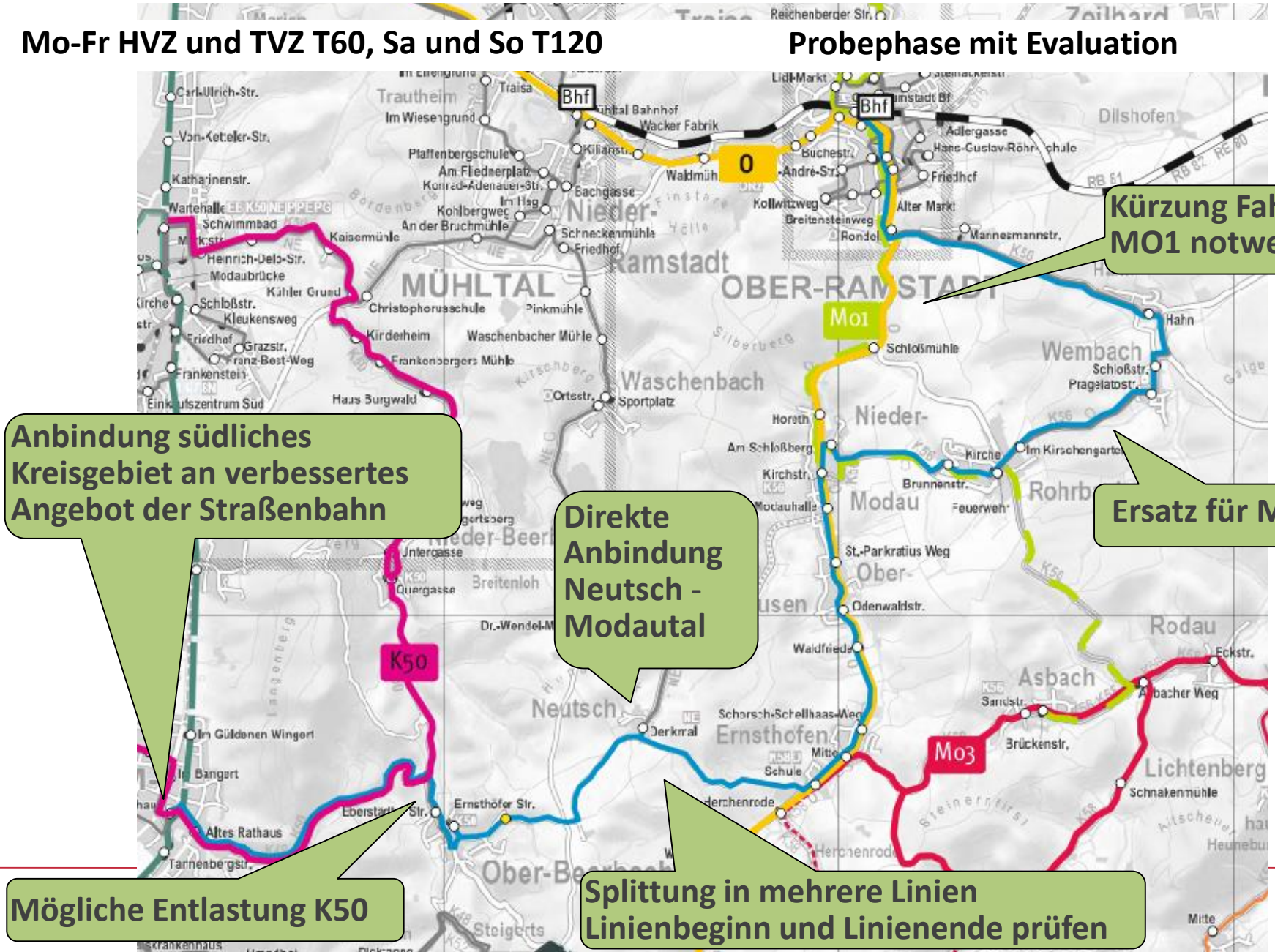
Verlängerung Linie PE bis Mühltal Bahnhof

→ Nieder-Ramstadt – Pfungstadt
→ Pfungstadt – Odenwald

Prüfauftrag: Angebot zw. Pfungstadt und Gernsheim am Wochenende im T120 (bedarfsgesteuert)

Südkreis – Einrichtung Tangentialverbindung

Mo-Fr HVZ und TVZ T60, Sa und So T120 **Probephase mit Evaluation**



weitere Maßnahmen

Fahrradparken: B+R an ÖPNV-Stationen

Planungsansatz: Ausbau der B+R-Anlagen an allen SPNV- und wichtigen ÖPNV-Stationen

Bedarf:

- **Neubau/Erweiterung** SPNV-Stationen Stadt + LK: insg. ca. 300 B+R-Plätze, 20 Boxen
- **Prüfauftrag**: insg. ca. 40 B+R-Plätze, 10 Boxen, **8 Überdachungen**
- **Neubau/Erweiterung** ÖPNV-Stationen Stadt + LK insg. ca. 610 B+R-Plätze
- **Prüfauftrag**: insg. ca. 20 B+R-Plätze, 10 Boxen, 6 Überdachungen

Verkehrliche Bewertung:

- Erweiterung Einzugsbereich,
- ermöglichen von intermodalen Wegeketten,
- unterstützen von Verkehrsverlagerung

Wildparker

Qualität

Quantität

Fahrradparken: B+R an ÖPNV-Stationen überlastete Anlagen

Erzhausen
+ 10 B+R

DA Nordbahnhof
+ 20 B+R

DA Ostbahnhof
+ 20 B+R

Weiterstadt
Bedarf Boxen

Babenhausen
beobachten nach der neuen Anlage

DA Hauptbahnhof
+ 150 B+R

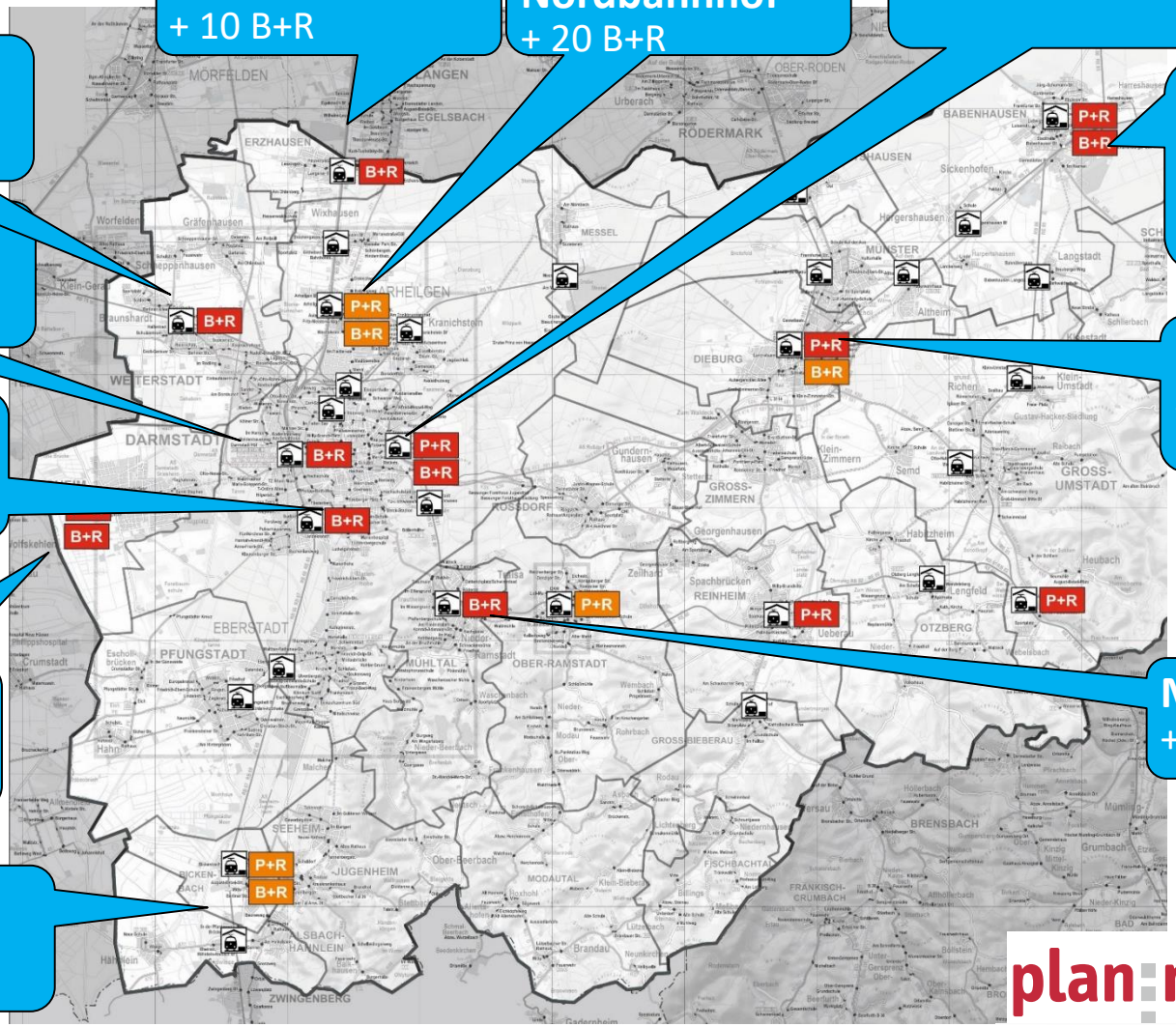
Dieburg
Auslastung beobachten

DA Südbahnhof
+ ca. 50 B+R

Griesheim
alle Haltestellen
$\sum$ + 70 B+R

Mühltal
+ 30 B+R

Bickenbach
Kapazitäten vor Umbau prüfen


B+R
P+R
B+R
P+R
B+R
P+R

Fahrradvermietsysteme (FVS)

FVS ermöglichen die gemeinsame Nutzung von Rädern gegen Entgelt
Angebot DADINA-Gebiet: 2 Anbieter, ca. 50 Stationen, 400 Räder

Planungsansatz:

- weitere Stationen im Gebiet der DADINA (Stadt, Umland) → kommunenübergreifendes Angebot
- Anregen von Kooperationen (Dienstrad)

Verkehrliche Bewertung:

- Ergänzung für Mobilitätsketten, besonders in Kombination mit dem ÖPNV (Vor- und Nachlauf)
- Nimmt Druck aus Fahrradmitnahme

Prüfaufträge

- Konkretisierung der Standorte
- Weiterentwicklung Angebot im regionalen Kontext
- Integration und Information in bestehende Strukturen

Wildparker

Qualität

Quantität

Fahrradvermietsyteme (FVS): potentielle Standorte

Messel
Bahnhof – Grube Messel

Dieburg
Bahnhof – Standort h_da

Weiterstadt

Da. TZ Rhein Main u/o Konversion

Da. Heimstätten-siedlung

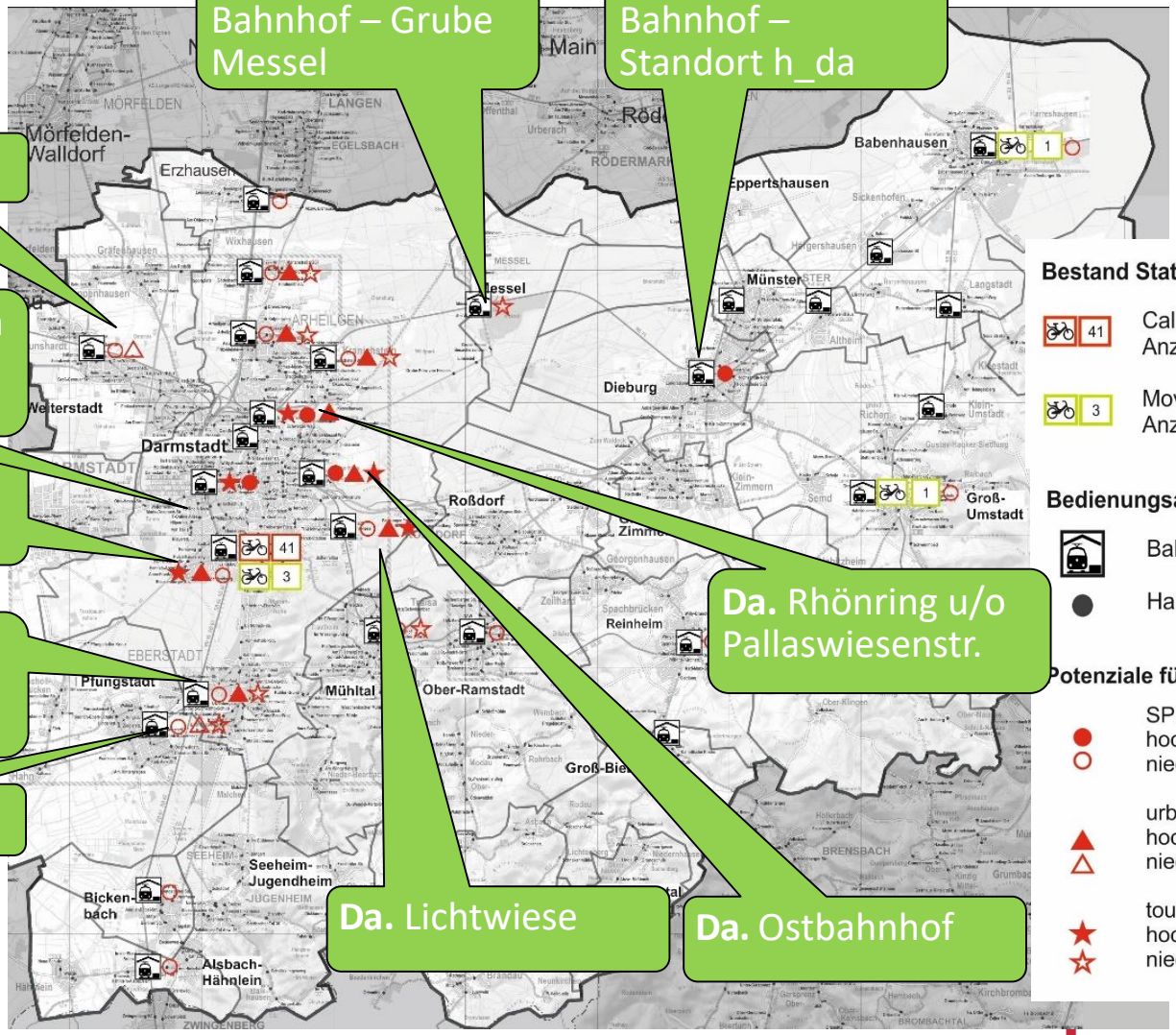
Da.-Eberstadt
Wartehalle/ Modaubrücke

Pfungstadt

Da. Rhönring u/o Pallaswiesenstr.

Da. Lichtwiese

Da. Ostbahnhof



Bestand Stationen

- 41 — Call-a-bike Station, Anzahl der Stationen
- 3 — Movelo Station, Anzahl der Stationen

Bedienungsangebot

- Bahnhof
- Haltestelle

Potenziale für FVS

SPNV- Anschlusspotential
- hoch
- niedrig

urbanes Potential
- hoch
- niedrig

touristisches Potential
- hoch
- niedrig

P+R

P+R im Umland erleichtern Umstieg auf ÖPNV.
Wichtig: Kapazität so bemessen, dass kein Parkdruck in Wohngebieten entsteht.

Planungsansatz:

- Erweiterung P+R-Anlagen im Umland + Stadtrand Darmstadt

Verkehrliche Bewertung:

- Ergänzung für Mobilitätsketten, besonders in Kombination mit dem ÖPNV (Vor- und Nachlauf)
- Kleiner Anlagen städtebaulich leichter zu integrieren

Prüfaufträge

- Umsetzung P+R-Ausbau- bzw. Erweiterungsvorschläge (barrierefreier Umbau)
- Kapazitätsbeobachtung bei Stationen mit hoher Auslastung
- Alternativen prüfen:
  - Bewirtschaftung von P+R-Anlagen
  - Modernisierung/Erweiterung von B+R-Anlagen
  Modifikation des Bus-Zubringers
- Anbringen von Ladesäulen für E-Fahrzeuge

Wildparker

Parkdruck in Wohngebieten

Quantität?

P+R an ÖPNV-Stationen: Maßnahmen

Dl·ϕ Ostbahnhof / B26:
Umsetzung Mobilstation

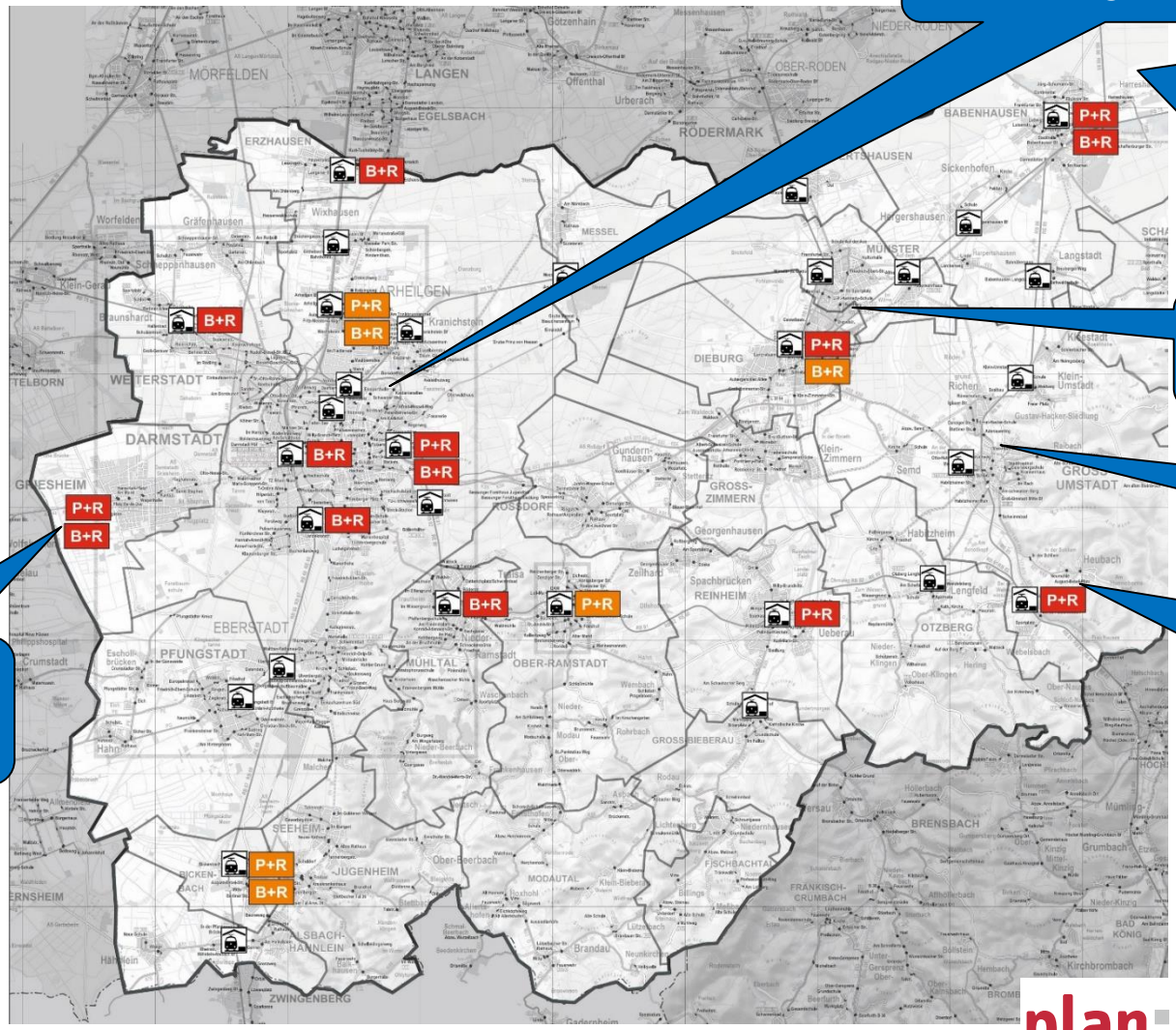
Babenhausen
Beobachten nach der neuen Anlage

Dieburg BT
+ 50 P+R

Gr.-Umsűl·Řű .T
Mitte + 95 P+R

Gr.-Umstadt Wiebelsbach Bf
+ 60 P+R

Griesheim
Pl. Bar-le-Duc
+ 60 P+R



Carsharing (CS)

Organisierte, gemeinsame Verwendung von Pkws

Angebot DADINA-Gebiet: drei Anbieter mit 80 Stationen + 120 FZ

Planungsansatz:

- Ausweiten Angebot in der Stadt und dem Umland
  - an wichtigen ÖPNV-Haltepunkten
  - in unmittelbarer Nähe zu Unternehmen bzw. kommunalen Verwaltungen, die Carsharing (als Fuhrpark) nutzen (möchten)

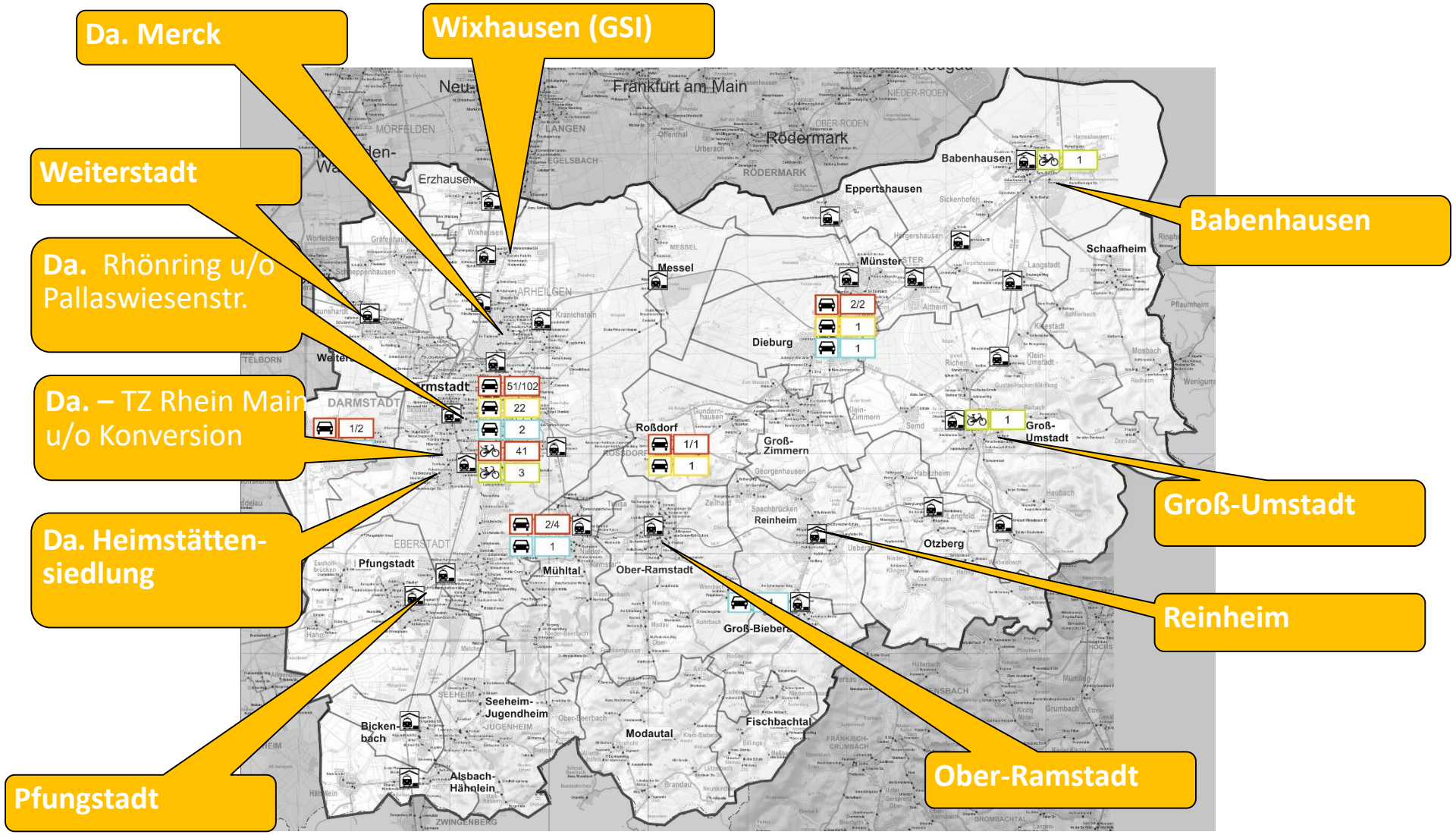
Verkehrliche Bewertung:

- Schaffung bzw. Erweiterung einer zusätzlichen Mobilitätsoption

Prüfausträge

- Weitere Stationen in der Stadt und LK
- Kooperationen mit Betrieben + Verwaltung (Fuhrpark)
- E-Fahrzeuge in Pool aufnehmen
- Integration von Informationen + Tarif

Carsharing: Potentielle neue Standorte



Mobilitätsstationen

Planungsansatz:

- Erweitern von infrastrukturelle Angebote um intermodale Angebote, Serviceeinrichtungen, Information und Marketing.

Maßnahmen/Prüfaufträge:

- Umsetzung der Mobilitätsstationen an der Pilotstrecke in Darmstadt
- Erweiterung Mobilitätsangebote z. B. um B+R, P+R, Sharing-Angebote, Taxi, Elektro-Ladesäulen usw.
- einheitliche Gestaltung (Corporate Identity)
- durchgängige Information, weitreichende Integration von Tarif, Vertrieb
- Ausweitung Konzept in der Stadt und dem Umland
  ➔ **Mobilitätsstation, wenn > 1.000 Ein-/Austiege**

Verkehrliche Bewertung

- Schaffung bzw. Erweiterung alternativer Mobilitätsoptionen

Station Bestand	ÖV-Angebot	B+R	P+R	FVS	CS	Sonstige Service-Einrichtungen
Wartehalle Eberstadt (L)	+	+	—	—	—	+
Landskronstraße (M)	+	—	—	+	—	—

Mobilitätsmanagement (MM)

Planungsansatz: bestehende Angebote und Aktivitäten fortsetzen und offensiver bewerben.

Betriebliches Mobilitätsmanagement: Unternehmen und öffentliche Verwaltungen können die Wege ihrer Mitarbeiter, Dienst- und Lieferantenwege effizienter gestalten

Programm: „Südhessen effizient mobil“

- Gezielte Ansprache großer/mittlerer Arbeitgeber, Stadtverwaltungen
- Standortspezifisches Mobilitätsmanagement

Schulisches Mobilitätsmanagement: Vermittlung ganzheitliches Mobilitätsverständnisses, Erproben unterschiedlicher Mobilitätsformen

- Aktivitäten/Angebote der DADINA und HEAG mobilo
- Akteursnetzwerk „ Schule+Mobilität“: Ansprache relevanter Themen, erhöhte Außenwirkung (Erhaltungsziel)
- Schulwegepläne: Aktualisierung bestehender bzw. Erstellung neuer Schulwegeplänen für Grund- und Weiterführende Schulen

Infrastruktur und Betrieb

- Einrichtung von **Haltestellen**
- **Barrierefreier** Ausbau von Haltestellen
- Verbesserung der **Ausstattung** von Verknüpfungspunkten
- Einrichtung eines neuen **ZOB in Groß-Umstadt**
- Prüfauftrag: **verkehrliche Optimierung Luisenplatz**
  - Optimierungsvorschläge
  - Neue ÖPNV-Trassen
  - Optimierung Belegungs- und Anfahrtspläne
  - Fußgänger und Radverkehrskonzept
  - City-Logistik-Konzept
- Prüfauftrag: **Beschleunigung des ÖPNV**
  - Busspuren
  - LSA-Bevorrechtigung

Infrastruktur und Betrieb

Prüfauftrag:

- Einbindung **alternativer Antriebe**

→ **Busse**

→ **Infrastruktur**

DA-P-5	**Einführung alternativer Antriebstechnologien im Linienbusverkehr in der Wissenschaftsstadt Darmstadt**

Hintergrund:

Die Wissenschaftsstadt Darmstadt bekennt sich zur Elektromobilität als wichtiger Bestandteil einer nachhaltigen, klimaverträglichen Stadt- und Verkehrsentwicklung. In diesem Zusammenhang wird die Umstellung der innerstädtischen Buslinien auf Elektrobusantrieb angestrebt. Hierdurch soll ein essentieller Beitrag geleistet werden, die gesteckten Ziele im Bereich des Umweltschutzes zu erreichen. Elektromobilität wird als zentraler Bestandteil eines smarten und ressourcenschonenden urbanen Lebensstils gesehen.

Für einen umweltfreundlichen Stadtverkehr sind Elektrobusse eine Alternative als Ersatz für die konventionelle Dieselflotte. Die Vorteile zeigen sich vor allem in einer deutlichen Reduktion der Lärm- und Abgasemissionen sowie in einem höheren Fahrkomfort.

Prüfauftrag:

- Prüfung der Möglichkeiten zur Integration vom Elektrobusverkehr in bestehende öffentliche Dienstleistungsaufträge
- Aufstellung eines Betriebs- und Instandhaltungskonzepts für den Elektrobusbetrieb (Überplanung der Fahrzeugumläufe entsprechend ihrer Reichweiten sowie Disposition der Fahrzeuge; Berücksichtigung weiterer für den Betrieb der Fahrzeuge relevanter Aspekte (höhere Leistung durch extreme Wetterbedingungen etc.))
- Ermittlung der einmaligen Investitionskosten sowie der laufenden Betriebs- und Infrastrukturkosten für den Elektrobusbetrieb
- Aufstellung eines zeitlichen und finanziellen Plans zur schrittweisen Umstellung der Busflotte auf elektrischen bzw. einen lokal emissionsfreien Antrieb (vom Betrieb einzelner Linien hin zum Flächenbetrieb; bis 2025 möglichst alle Buslinien mit Elektroantrieb auf städtischem Gebiet betreiben)

Beteiligte

- Wissenschaftsstadt Darmstadt, Verkehrsunternehmen, DADINA

Umsetzungsperspektive: 2019-2020

Wirkung

Leistungsausweitung mit Umsetzung aller Maßnahmen

		Jahr 2015	Jahr 2024	Entwicklung
Straßenbahn	Stadt und Landkreis	3.000.000 km	+ 600.000 km	+20 %
Bus	Stadt Darmstadt	4.500.000 km	+ 110.000 km	+ 2,4 %
	Landkreis Darm-stadt-Dieburg	4.300.000 km	+380.000 km	+ 8,84%
Summe		11.800.000 km	1.090.000 km	+9,24 %

Finanzielle Wirkung mit Umsetzung aller Maßnahmen

Abschätzung der jährlichen Betriebskosten der Angebotsmaßnahmen:

- 9,3 Mio. Euro pro Jahr

Abgeschätzte Einnahmesteigerung:

- 1,2-1,6 Mio. Euro bei einer Fahrgaststeigerung von 3-4% pro Jahr

Nächste Schritte

- Anhörungsphase bis ~~19.12.2018~~ 15.02.2019
- Abstimmung Synopse
- Beschluss DADINA: ab März/April 2019
- Beschluss Aufgabenträger: bis Juli 2019

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

plan:mobil, Verkehrskonzepte und Mobilitätsplanung
Ludwig-Erhard-Straße 8, 34131 Kassel
Tel. 0561/70841050, Mail: witzel@plan-mobil.de

Timo Barwisch, Frank Büsch, Anja Witzel

Mobilitätslösung
Robert-Bosch-Straße 7, 64293 Darmstadt
Tel. 06151/9509486, Mail: katalin.saary@mobilitaetsloesung.de

Katalin Saary, Hélène Pretsch