

Integration des ÖV in attraktive Räume – Gestaltung öffentlicher Räume mit modernen Straßenbahnen

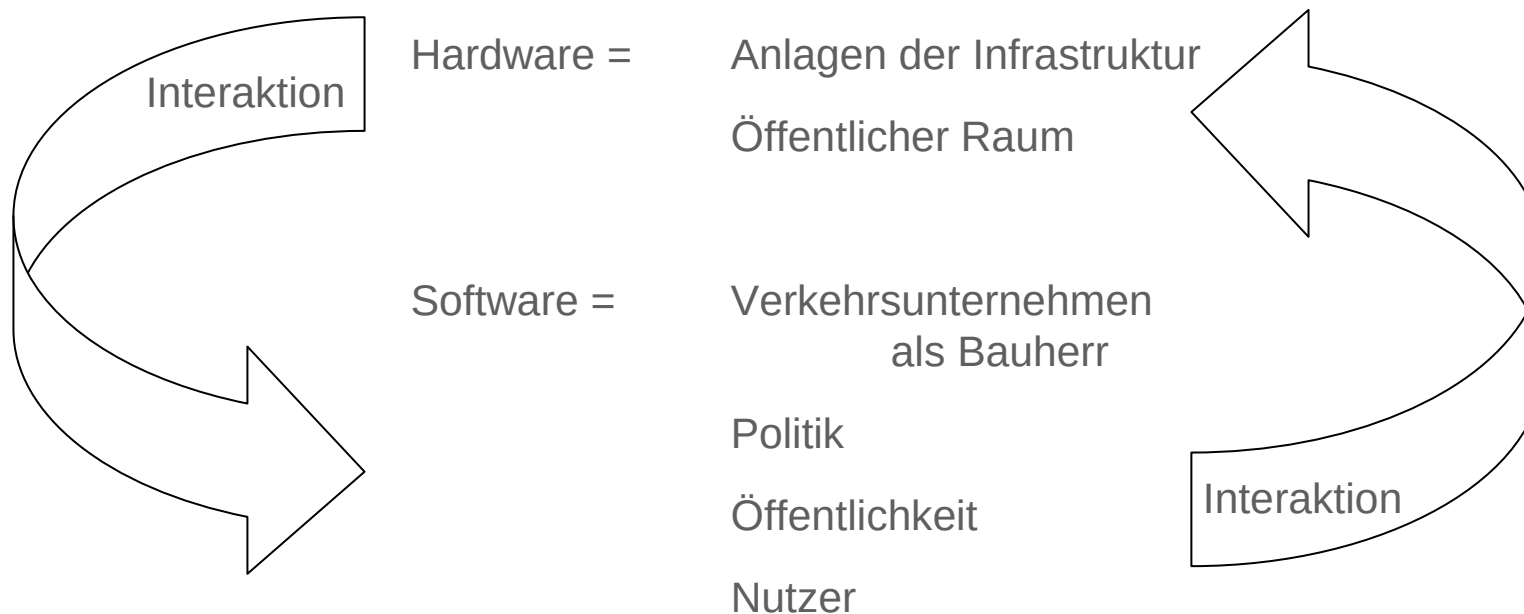
Gunnar Heipp

Inhalt

1. Definition ‚Ganzheitliche Gestaltung‘
2. Planungskultur ist Prozesskultur am Beispiel Münchner Freiheit
3. Integration der Infrastruktur in den Straßenraum am Beispiel München-Pasing
4. Gestaltung der Anlagen der Infrastruktur bei der MVG
5. Fahrwege von Straßenbahnen
6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn
7. Fahrleitungen und technische Anlagen der Straßenbahn

1. Ganzheitliche Gestaltung

„Ganzheitlichkeit ist die Betrachtung einer Sache in der Gesamtheit aller Teile sowie in der Gesamtheit ihrer Eigenschaften und Beziehungen“.



- Steuerung der Interaktion, z.B. der Planungsprozesse, der Projektkommunikation
- Integration der Infrastruktur der Straßenbahn in den öffentlichen Raum
- Gute Gestaltung der Infrastruktur der Straßenbahn selbst

2. Planungskultur ist Prozesskultur - am Beispiel Münchner Freiheit



Kolloquium Empfehlungen zur
Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter
Gebiete (ESG), 9. Juni 2011 in Köln

Dipl.-Ing. Gunnar Heipp
Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG),
München

2. Planungsprozess: Bereich Strategische Planungsprojekte

Ein interdisziplinäres Team im Verkehrs- und Infrastrukturunternehmen SWM/MVG:

- Rund 30 Verkehrsingenieure, Landschaftsarchitekten, Stadtplaner, Bauingenieure, Techniker, Geographen
- Bearbeiten federführend strategisch bedeutsame Planungen für U-Bahn, Bus und Tram sowie weitere Themenfelder mit strategischer Bedeutung
- Arbeiten als Stabsbereich direkt im Auftrag der Geschäftsführung

Aufgaben:

- Langfristige Netzplanung (NVP), Stadtentwicklungsplanung, Regionalplanung
- Infrastrukturplanung (U-Bahn, Bus, Tram) und Gesamtprojektleitung
- Mobilitätsmanagement MVG: Vernetzung ÖPNV mit allen anderen Verkehrsträgern, Forschungs- und Kooperationsprojekte
- ÖPNV-Beschleunigung und intermodales Gesamt-Verkehrsmanagement
- Zentrale Aufgaben: Qualitätsbeauftragte Verkehr, Behindertenbeauftragter MVG, Umwelt- und Verkehrspolitik, Politik-Kontakte München, Verbandsarbeit, Hochschulkontakte,...

2. Planungsprozess: Bereich Strategische Planungsprojekte

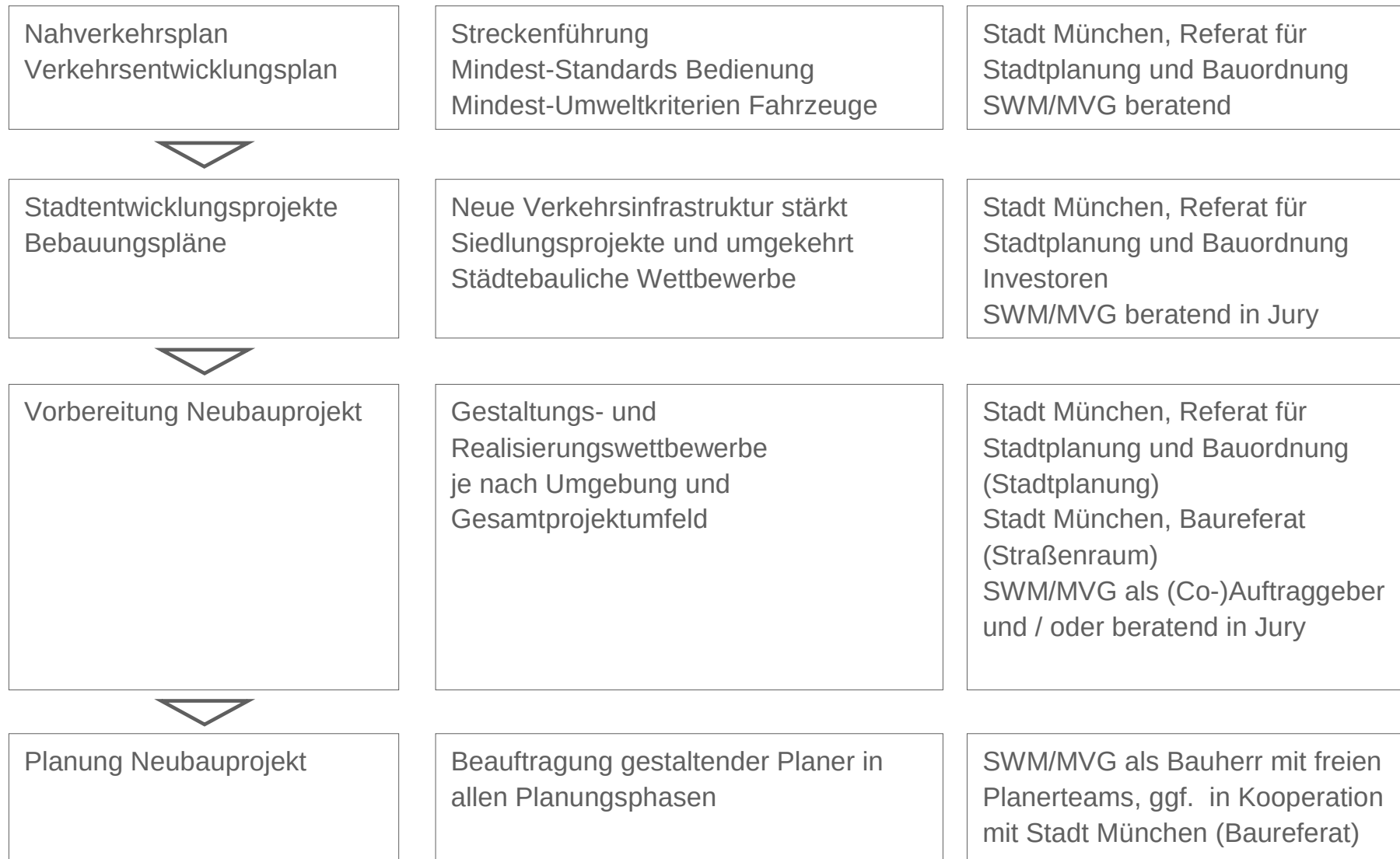
Ein interdisziplinäres Team im Verkehrs- und Infrastrukturunternehmen SWM/MVG:

- Rund 30 Verkehrsingenieure, Landschaftsarchitekten, Stadtplaner, Bauingenieure, Techniker, Geographen
- Bearbeiten federführend strategisch bedeutsame Planungen für U-Bahn, Bus und Tram sowie weitere Themenfelder mit strategischer Bedeutung
- Arbeiten als Stabsbereich direkt im Auftrag der Geschäftsführung

Aufgaben:

- Langfristige Netzplanung (NVP), Stadtentwicklungsplanung, Regionalplanung
- Infrastrukturplanung (U-Bahn, Bus, Tram) und Gesamtprojektleitung
- Mobilitätsmanagement MVG: Vernetzung ÖPNV mit allen anderen Verkehrsträgern, Forschungs- und Kooperationsprojekte
- ÖPNV-Beschleunigung und intermodales Gesamt-Verkehrsmanagement
- Zentrale Aufgaben: Qualitätsbeauftragte Verkehr, Behindertenbeauftragter MVG, Umwelt- und Verkehrspolitik, Politik-Kontakte München, Verbandsarbeit, Hochschulkontakte,...

2. Planungsprozess: von der Stadtentwicklung zum Neubauprojekt



2. Planungsprozess: Beispiel Haltestellen-Dach an der “Münchner Freiheit”

- Auslöser: Neubau Tram in die Parkstadt Schwabing (Tram 23)
- Neubau einer Haltestellenüberdachung am Standort des ehemaligen Busbahnhofes
- Ziel der SWM/MVG ist eine technisch funktionsfähiger und an einer zentralen Stelle der Stadt gut gestalteter ÖPNV-Knoten
- SWM/MVG initiieren bei der Stadt München die Durchführung eines Plangutachtens mit 6 ausgewählten Architekturbüros
- Zur Qualifikation Nachweis von Referenz-Projekten
- Hochkarätige Besetzung der Jury:
 - Referentinnen des Referats für Stadtplanung und Bauordnung / des Baureferats + SWM/MVG
 - Lokalpolitiker, Stadträte
 - Architekten
- Stadtrat beschließt Realisierung des ersten Preises, leider ohne Kostenobergrenze
- SWM/MVG als Bauherr verantwortlich von Vorentwurfsplanung bis zur Abnahme und Inbetriebnahme

2. Planungsprozess: Beispiel Haltestellen-Dach an der “Münchner Freiheit”



Situation vor dem Umbau



Situation nach dem Umbau – Eröffnung Dezember 2009

2. Planungsprozess: Beispiel Haltestellen-Dach an der “Münchner Freiheit”



Situation nach dem Umbau – Eröffnung Dezember 2009

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



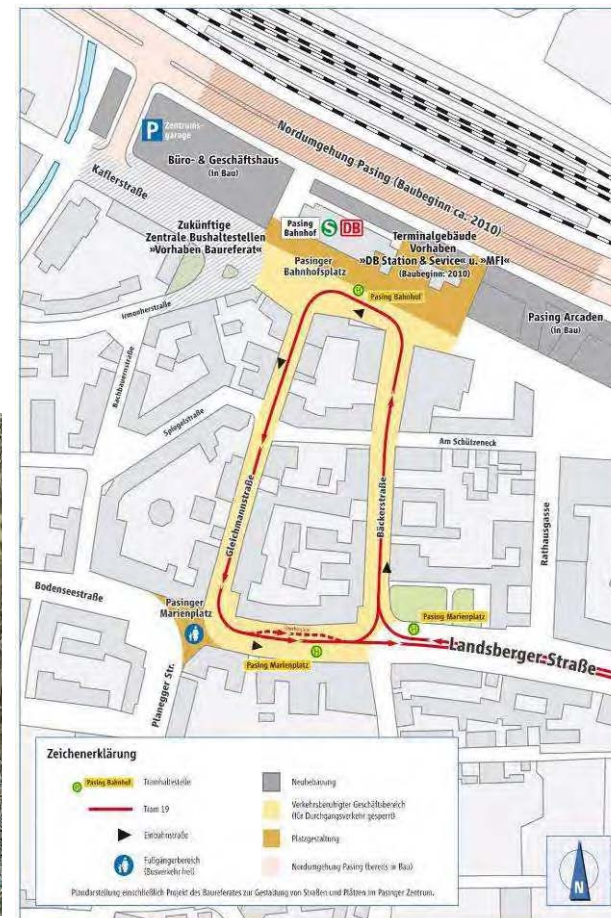
Kolloquium Empfehlungen zur
Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter
Gebiete (ESG), 9. Juni 2011 in Köln

Dipl.-Ing. Gunnar Heipp
Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG),
München

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Lage im Stadtgebiet

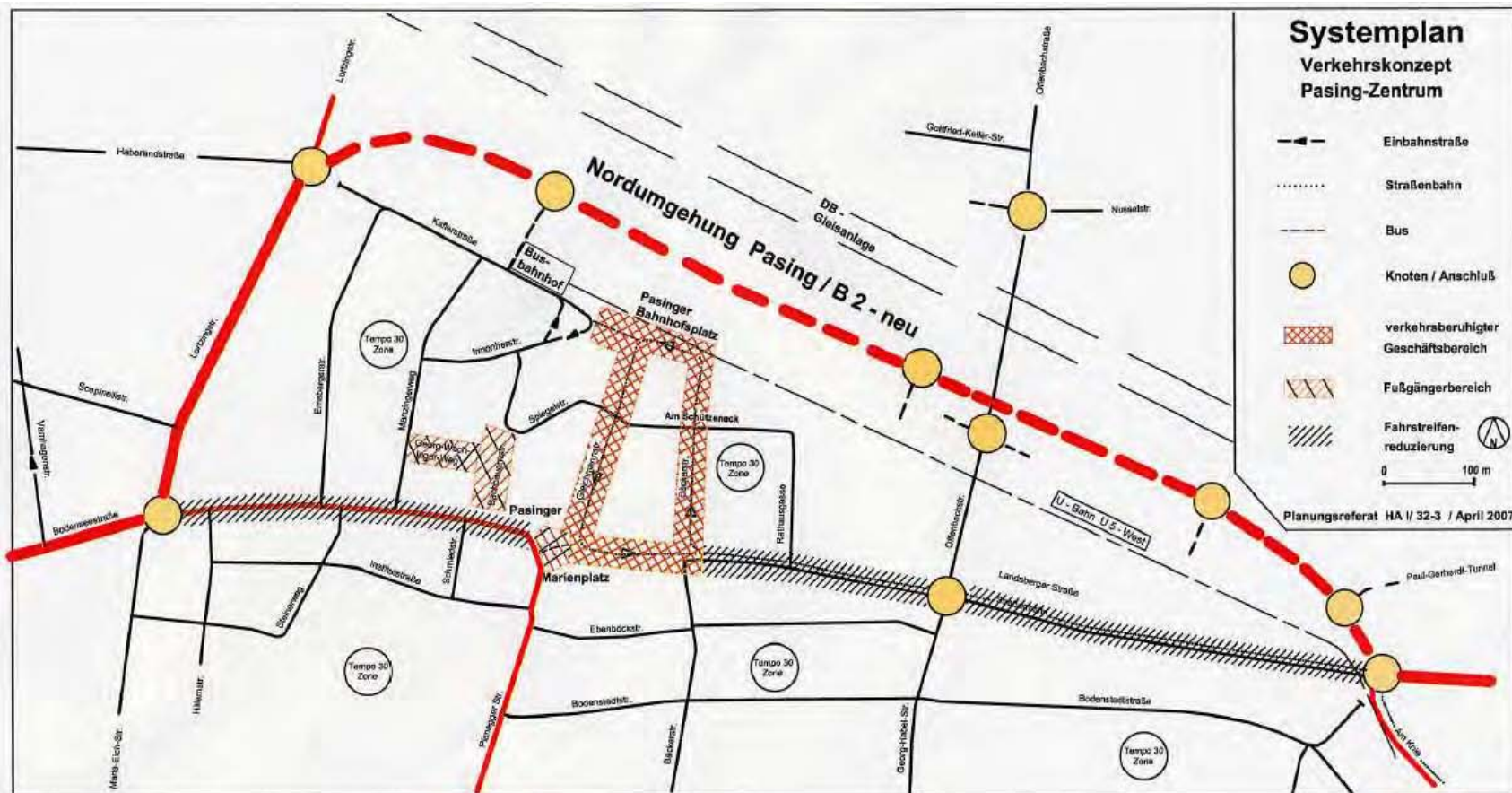


Lageplan

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing

2005	Erste Planungen Tram-Projekt	SWM / MVG
	Parallel Entwicklung Verkehrskonzept Pasing Zentrum	LHM, Planungsreferat
2007	2-tägiger Workshop zur Definition von Zielen und Rahmenbedingungen eines Plangutachtens als Grundlage für die Ausschreibung	Vertreter/innen von: Stadtrat, Stadtbezirk, Verwaltung, Verbände, Interessensgruppen, Investoren, DB AG, SWM / MVG
	Auslobung Plangutachten mit Einladung von 6 Teams aus Architekten, bzw. Landschaftsarchitekten mit freier Wahl Verkehrsanlagenplaner	LHM, Baureferat
2008	Stadtratsbeschluss zum Ergebnis Plangutachten	Jury: Baureferentin, Stadträte, Architekten, Landschaftsarchitekten, SWM / MVG
Bis 2010	Vorplanung und Entwurfsplanung	SWM / MVG LHM, Baureferat, Hoch- und Tiefbau
Ca. 2013	Inbetriebnahme	

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Verkehrskonzept Pasing Zentrum

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Umgriff Plangutachten

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing

Plangutachten Gestalterisches Gesamtkonzept „Urbanität“

- attraktives Stadtteilzentrum mit lebendigen Geschäftsstraßen
- stadträumliche Qualität der Straßen- und Freiflächen
- flexibel nutzbare Straßen- und Freiflächen
- Verkehrsabläufe gewährleisten
- Integration aller Anlagen des ÖPNV

Beauftragung von 2 Planungsteams

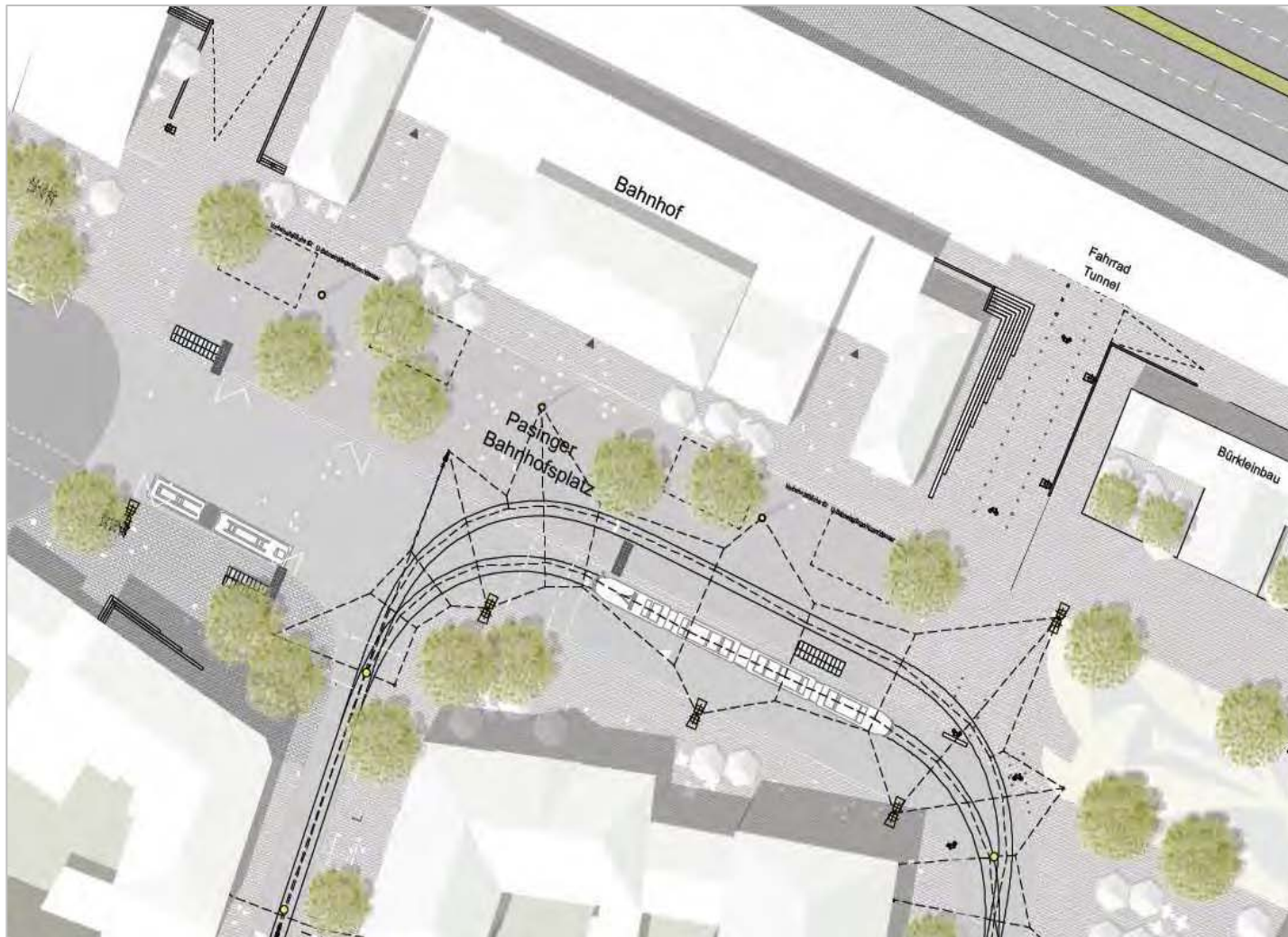
- Burger Landschaftsarchitekten, München mit GRI, Berlin
- Topotek 1 Landschaftsarchitekten, Berlin mit IB Schönenberg + Partner, München

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Übersichtsplan Entwurfsplanung

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Lageplan Bahnhofplatz

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Bahnhofsplatz - Bestand

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Bahnhofplatz - Visualisierung

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Lageplan Bäckerstraße

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Bäckerstraße - Bestand

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Bäckerstraße - Visualisierung

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Lageplan Landsberger Straße

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Landsberger Straße - Bestand

3. Integration der Tram-Infrastruktur in den Straßenraum: Beispiel Pasing



Landsberger Straße - Visualisierung

4. Gestaltung der Infrastruktur-Anlagen bei der MVG



Kolloquium Empfehlungen zur
Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter
Gebiete (ESG), 9. Juni 2011 in Köln

Dipl.-Ing. Gunnar Heipp
Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG),
München

4. Anlagen der Infrastruktur: Früher: ohne Gestaltungsstandards

- Zahlreiche Beschwerden über inhaltlich-technische Defizite bei der Tram aus Kundensicht
- Zahlreiche Beschwerden der Nicht-Nutzer und Meinungsbildner über das Erscheinungsbild der Tram-Infrastruktur
- Geringe politische Akzeptanz v.a. von neuen Tram-Projekten und der Gestaltung des Bestandsnetzes, auch bei ÖPNV- und Tram-Befürwortern
- Öffentlich-politisches Argument der Hässlichkeit der übrigen Stakeholder gegen das Verkehrsmittel Tram

4. Anlagen der Infrastruktur: Motivation der MVG für eine gute Gestaltung

- Kundenbindung / -gewinnung
- Wiedererkennungswert
- Visitenkarte der MVG
- Durchsetzung von Neubauprojekten
- Attraktive Gestaltung des öffentlichen Raums
- in der Folge Beitrag zum positiven Image Münchens

4. Anlagen der Infrastruktur: Früher: ohne Gestaltungsstandards



Beispiel Tram-Infrastruktur:

- sichtbare Barrierewirkung
- Tram-Trasse als Fremdes Element im Stadtraum
- Hoher Versiegelungsgrad

4. Anlagen der Infrastruktur: Früher: ohne Gestaltungsstandards



Beispiel Tram-Haltestellen:

- Zu schmale Bahnsteige
- Schlechte Zugänglichkeiten
- Nicht barrierefrei

4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltungsstandards Neubau/ Erneuerung

Ziele

- Verbindliche, für München spezifische Gestaltungsstandards für Erneuerung im Bestand und Neubau schaffen
- Technische Standards sichern dabei Zuverlässigkeit und möglichst geringe Wartungskosten
- Kostenmaßstab: Life Cycle Costs
- MVG als Betreiber am Gesamteindruck und an Details erkennbar
- Qualität der baulichen Erscheinung umfassend sichern
- Umfang der internen Abstimmung im Planungsprozess reduzieren
- Planung und Kommunikation mit Planern und ausführenden Firmen vereinfachen
- Selbstständiges Arbeiten der verschiedenen Fachplaner durch Standards verbessern
- Anerkennung durch Fachleute und breite Öffentlichkeit

4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltungsstandards - Prozess

Analyse der städtebaulichen Gestaltung der Straßenbahnanlagen in München „München - Straßenbahn und Stadtbild“

- Analyse Straßenraumtypen, Gestaltelemente des Fahrwegs/der Fahrleitung
- Handlungsempfehlungen

- SWM/MVG Strategische Planung
- Externe Verkehrsplaner



Ausstellung „Moderne Tram in Europa“ als Planungsbegleitung mit Wirkung intern und extern

- SWM/MVG Strategische Planung
- Externe Verkehrsplaner



Sichtung von Bauweisen aller Anlagenbauteile in zahlreichen europäischen Städten

- SWM/MVG Strategische Planung
- Kollegen, externe Verkehrsplaner



Interner Workshop Fahrleitung

- Präsentation aktueller Bauweisen (z.B. Seilgleiterfahrleitung)
- Präsentation von Bauteilen
- Technische Klärung zahlreicher Bauweisen

- SWM/MVG Strategische Planung, Fachabteilungen
- Fahrleitungsplaner und
- herstellerexterne Verkehrsplaner

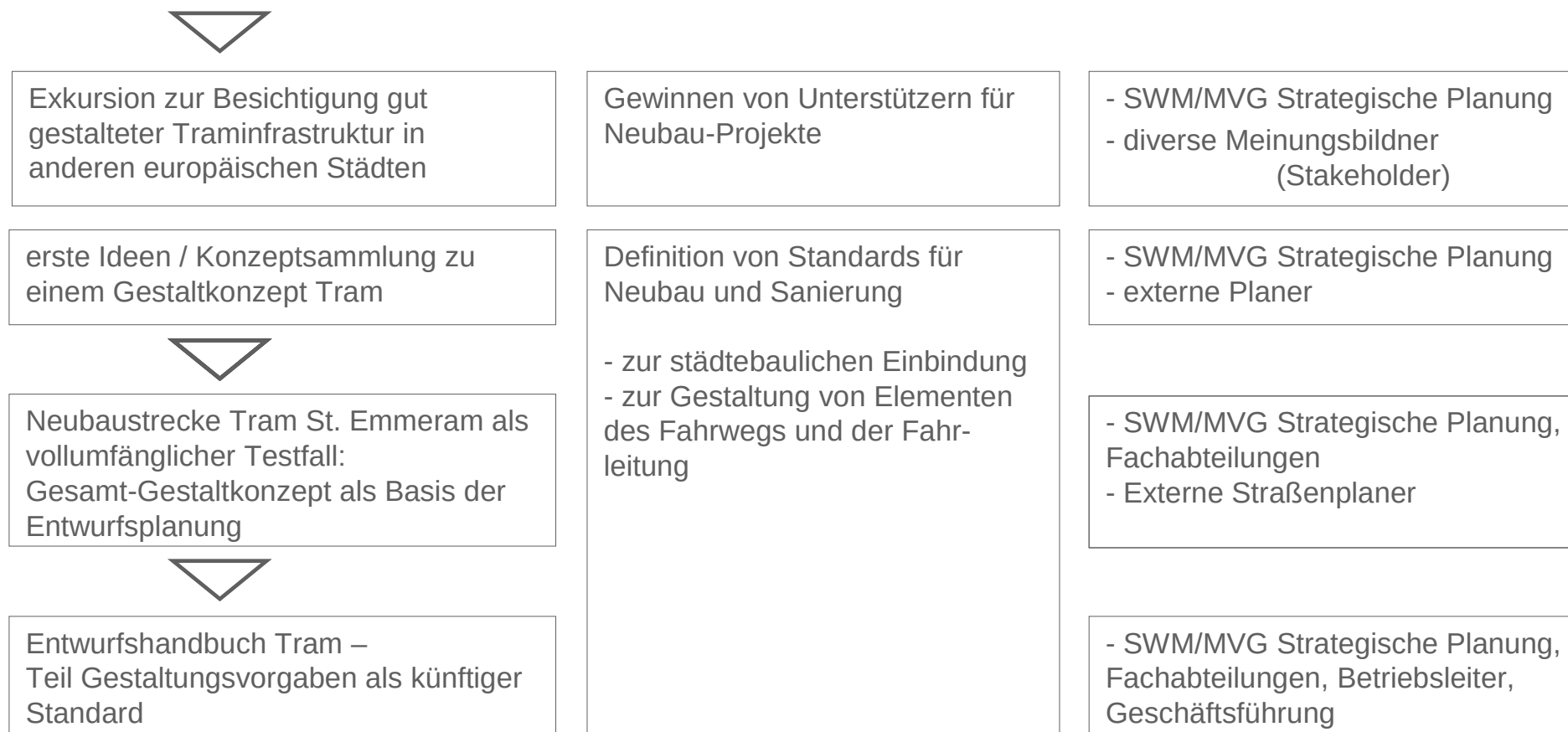
Sichtung Bauweisen Gleisbau

- SWM/MVG Strategische Planung
- Kollegen, externe Verkehrsplaner

Definition barrierefreier Standards

- SWM/MVG Strategische Planung
- Behindertenvertreter, Normen

4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltungsstandards - Prozess

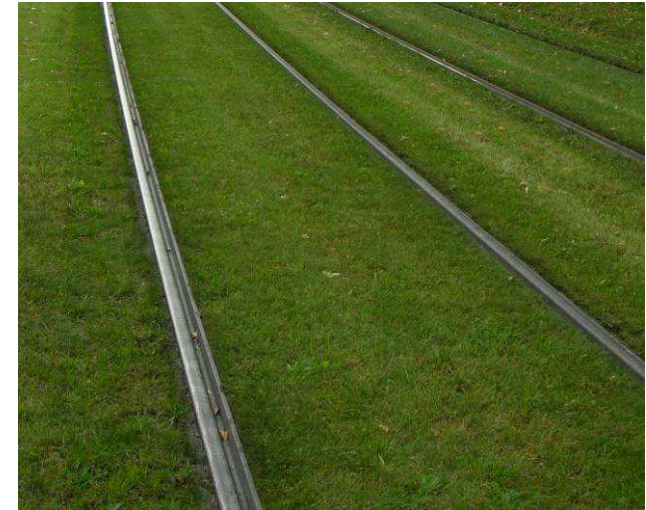


4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltkonzept Tram St. Emmeram

Dreiteilung der Tramtrasse in Gleiszone und variable Randzone:

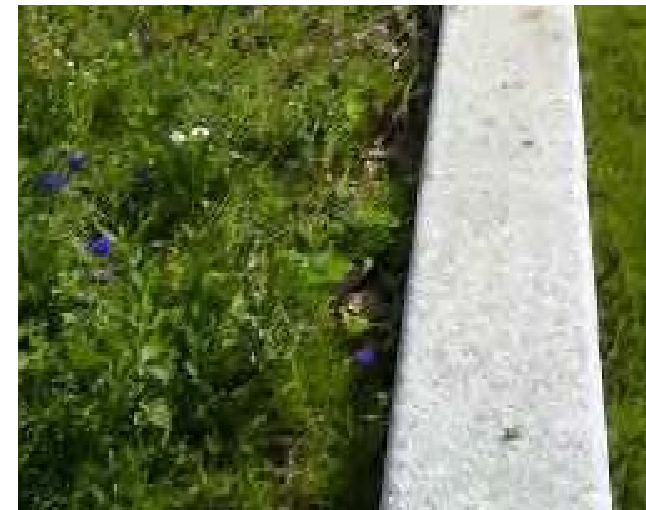
Gleiszone:

hochliegender Rasen
mit kurzem und dichtem
Wuchs



Randzone:

höher wachsende Wiesen-
oder Staudenflächen mit
unterschiedlichen
Saatgutmischungen und
Pflanzenarten



4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltkonzept Tram St. Emmeram

Oberflächengestaltung

Gleisbereich in

Kreuzungen:

Splitt-Mastix-Asphalt

(analog Fahrbahn München)

Gleisbereich von Haltestellen

und Querungen:

Farbasphalt ‚Sand dunkel‘

Haltestellenplattform:

Farbasphalt ‚Sand hell‘ bzw.

Kunststeinplatte

Knotenbereich

Fußgängerquerung:

Kunststeinplatte



4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltkonzept Tram St. Emmeram

Seilgleiterfahrlleitung

Fahrleitung:

Leichte Bauweise ohne
Tragseil, nachgespannt

Mast:

Konischer Rundmast in
Mittellage,
Eisenglimmer Anthrazit

Tragsystem:

Beidseitige Rohrausleger,
Eisenglimmer Anthrazit



Visualisierung der Tramstrecke in der Cosimastraße südlich Wahnfriedallee

4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltkonzept Tram St. Emmeram

Straßenbeleuchtung

Situierung:

Seitenlage, dadurch
Reduzierung der Masthöhe
und neue
Gehwegsbeleuchtung

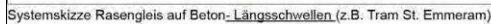
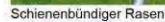
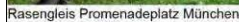
Beleuchtungstyp:

Material, Form und Farbe
von Mast, Ausleger und
Leuchte im Einklang mit
Fahrleitungsmasten



Visualisierung Cosimastraße auf Höhe Lohengrinstraße

1. TRASSE
1.4 Besonderer Bahnkörper - Oberflächen



1.4 Besonderer Bahnkörper - Oberflächen

- Rasen

- Rasen

- in lockerer Bebauung sowie in Grünstrukturen
- nicht in engen und steinernen Stadträumen
- in Haltestellenbereichen nur ausnahmsweise

- Fassung durch Bordsteine (siehe S. 22)
- Die Fahrkopfunterkante ist bündig mit der Oberkante des Substrats. Keine Rasengleise mit freistehender Schiene!
- Substratoberkante bündig mit der Oberkante des den Bahnkörper begrenzenden Bordes.
- Aufweitungen in geringer Breite in Pflaster

- Höhe Gleisoberkante und Rasenoberkante 12 cm über Fahrbahnniveau. Ausführung Fahrbahn-Anhebung im Kreuzungsbereich siehe Abb. „Beispiel für Verlauf und Höhenlage der Borde“ S. 22
- siehe Systemskizze
- Rasenmischungen nach RSM 2.2 oder RSM 7.2.1; bei Befahrung von Rettungsfahrzeugen als Ausnahme: Schotterrasen RSM 5.1
- Mindesthöhe Substratschicht ca. 15 cm

4. Anlagen der Infrastruktur: Gestaltungsstandards Neubau / Sanierung – Entwurfshandbuch Tram

3. HALTESTELLEN

3.4 Bahnsteiginsel Gestaltungsprinzipien

Verwendung

- großzügige Platzverhältnisse
- bei besonderem Bahnkörper

Material

- Gleisbereich Asphalt „Sand-dunkel“
- Wartefläche Haltestelle Kunststeinplatte „Münchener Gehwegplatte“ 35 / 35 / 6.5 cm; in besonderen Stadträumen z.B. sandfarbene Kunststeinplatten oder Asphalt „Sand-hell“
- Kreissegmente und Verziehungsflächen Kleinsteinpflaster Granit 9 / 9 / 9 cm
- Aufstellbereich Radverkehr: Asphaltbeton 0/8.
- Aufstellbereich Fußgänger: Kunststeinplatte „Münchener Gehwegplatte“ 35 / 35 / 6.5 cm
- Markierung Querung im Gleisbereich Aluminiumnägel Ø 100 mm

Gestalterische Umsetzung

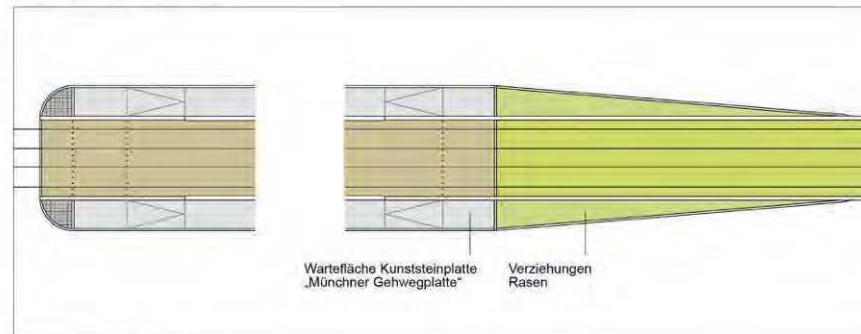
- Wartebereich durchgehende Breite $\geq 2,65$ m (bei hohem Fahrgastaufkommen größer)
- Wartehallen mittig gegenüberliegend
- s. Inselköpfe S. 24, Querung S. 26, Borde S. 22

Technische Umsetzung

- Verlegung Kunststeinplatte senkrecht zum Gleis mit um eine halbe Plattenbreite versetzten Längsfugen (siehe ZTV StraMü aktueller Stand).



Gestaltungsprinzip befestigte Trasse



Gestaltungsprinzip Rasengleis

5. Fahrwege von Straßenbahnen



Kolloquium Empfehlungen zur
Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter
Gebiete (ESG), 9. Juni 2011 in Köln

Dipl.-Ing. Gunnar Heipp
Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG),
München

5. Fahrwege von Straßenbahnen

Entwurfshaltung: städtebaulich

statt techniklastig



5. Fahrwege von Straßenbahnen

Städtebauliche Entwurfshaltung – gestalterischer Ansatz: Einfügen oder Prägen



Einfügen:
straßenbündiger Bahnkörper meist in engen urbanen Straßenräumen, unaufdringlich in hochwertige Straßenräume integriert (links: Berlin, rechts: München)

5. Fahrwege von Straßenbahnen

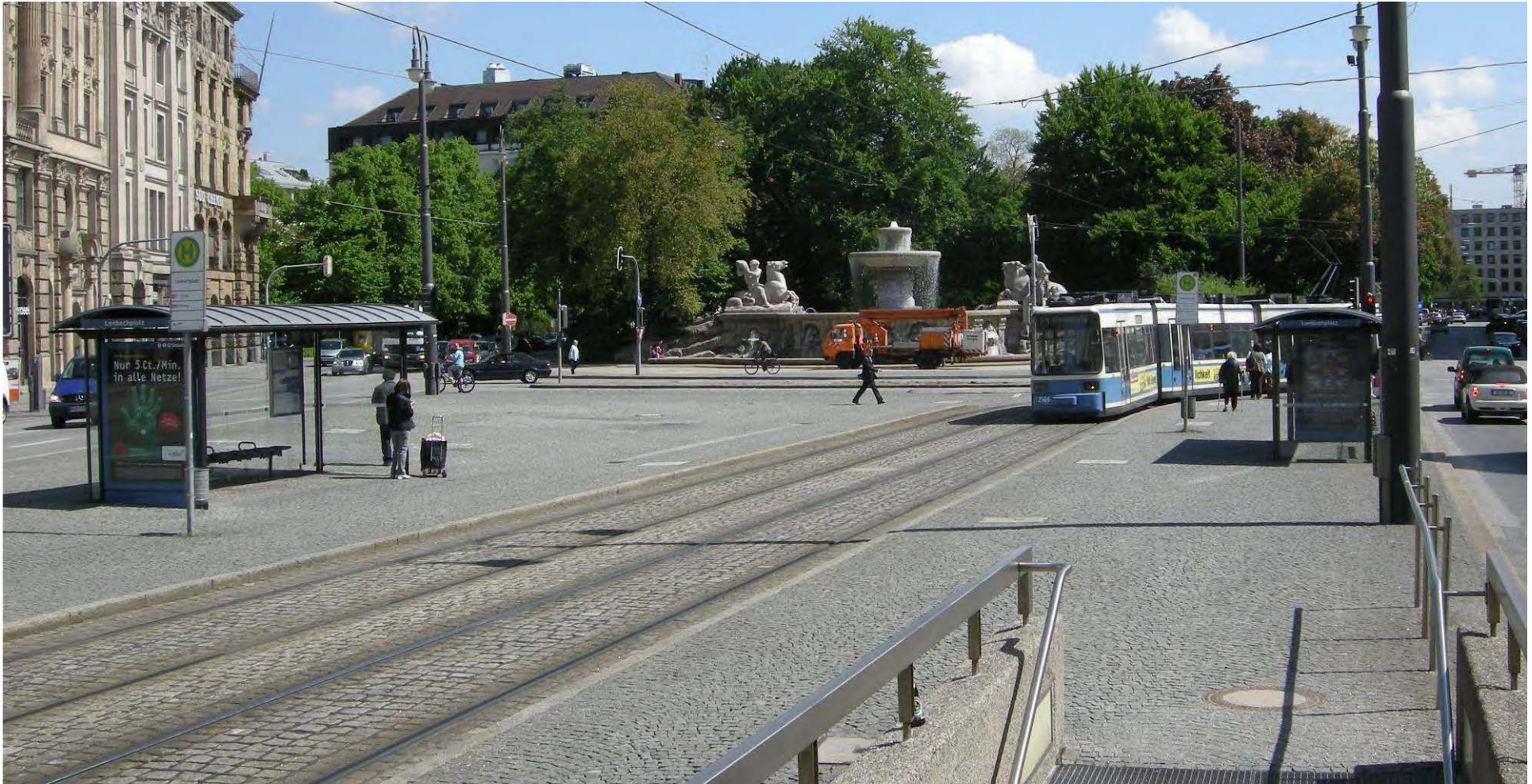
Städtebauliche Entwurfshaltung – gestalterischer Ansatz: Einfügen oder Prägen



Prägen:

besonderer Bahnkörper bei ausreichender Flächenverfügbarkeit; maßgeblicher Beitrag zur Aufwertung städtebaulich indifferenter Umfelder (links: Lyon, rechts: Leipzig)

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Einfügen



München, Lenbachplatz

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Einfügen



München, Bordeauxplatz

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Einfügen



München, Maximilianeum / Maximiliansbrücke

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Einfügen



Tram und Architektur aus einem Guß (Orléans)

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Einfügen



Fußgängerbereiche – die Gleiszone ist aus Sicherheitsgründen deutlich erkennbar gestaltet (München)

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Einfügen



Einbindung der Straßenbahngleise in die Plattenbefestigungen eines Fußgängerbereichs, abgesetzt durch einen ertastbaren Begrenzungstreifen (links: Heilbronn, rechts: Würzburg)

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Prägen



Auf dem Boulevard soll der Autoverkehr um ein Viertel reduziert werden. Dafür wurde zugunsten der Fußgänger und Radfahrer sowie zugunsten der Begrünung und der Tram jeweils eine Fahrspur pro Richtung entfernt. (Paris, Linie T3 – Boulevard des Maréchaux)

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Prägen



Avenue du Gal de Gaulle in Straßburg vor und nach der Umgestaltung

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Prägen



Avenue de la Paix in Straßburg vor und nach der Umgestaltung

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Prägen



Neubaustrecke Tram St. Emmeram, München: Die Gleistrasse als grünes Band bildet das städtebaulich prägende Leitelement der Straßenzüge Englschalkinger Straße und Cosimastraße (Visualisierung)

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Prägen



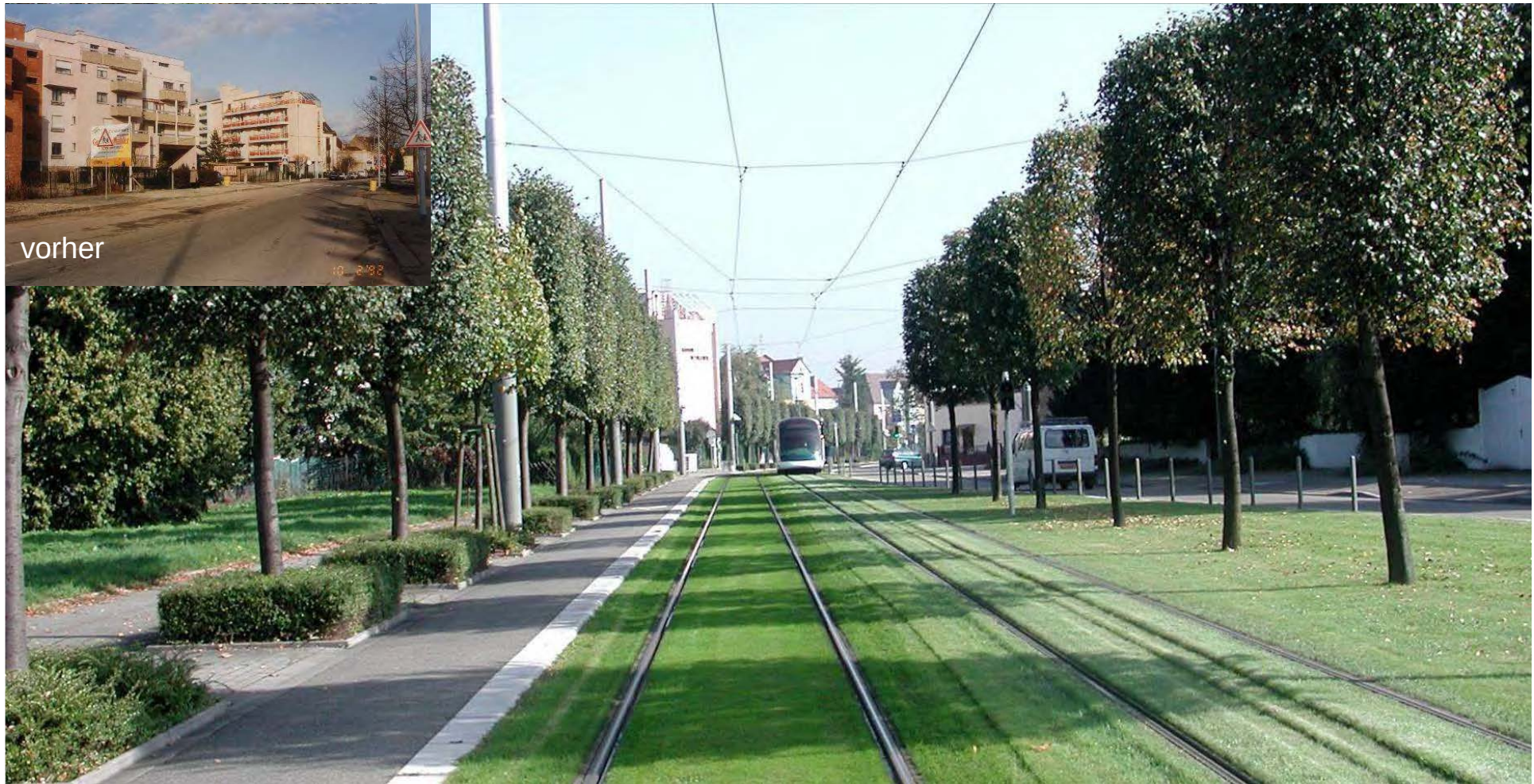
Die Tram – Garant für Urbanität und Stadtkultur: Dijon, Place Darcy vorher

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Prägen



Und nachher

5. Fahrwege von Straßenbahnen: weitere Beispiele für Prägen



Die Tram als Werkzeug der Stadtplanung - Sanierung von Stadtrandgebieten (Hautepierre) in Straßburg mittels Tram

5. Fahrwege von Straßenbahnen: Sonderbauwerke können prägen



Tram 23, München: Die Straßenbahnbrücke über den Mittleren Ring prägt die Stadteinfahrt Münchens

6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn



Kolloquium Empfehlungen zur
Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter
Gebiete (ESG), 9. Juni 2011 in Köln

Dipl.-Ing. Gunnar Heipp
Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG),
München

6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn



Die Regelhaltestelle fügt sich unauffällig in den Straßenraum ein (links: Karlsruhe, rechts: Heilbronn)

6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn



Die besondere Haltestelle markiert den besonderen Ort (links: Heilbronn, rechts: Hannover)

6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn



Die besondere Haltestelle markiert den besonderen Ort (München)

6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn



Die Straßenbahn als Teil der Stadt, reges Treiben am zentralen Umsteigepunkt : die Rotunde wurde zum Wahrzeichen der Tram (Straßburg, Haltestelle Homme de Fer)

6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn



Haltestellen in Mittellage stellen hohe Ansprüche an die städtebauliche Integration (links: Lyon), Seitenhaltestellen mit Haltestellenkap fügen sich leichter ein (rechts oben: Leipzig, rechts unten: Helsinki)

6. Haltestellen – die Visitenkarten der Straßenbahn



Besserer Einstieg durch erhöhte Wartefläche in einem Fußgängerbereich (links: Karlsruhe) oder durch Hochziehen des Bordes bzw. der Fahrbahn (rechts: überfahrbare Kaphaltestelle, Leipzig)

7. Fahrleitungen und technische Anlagen der Straßenbahn



Kolloquium Empfehlungen zur
Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter
Gebiete (ESG), 9. Juni 2011 in Köln

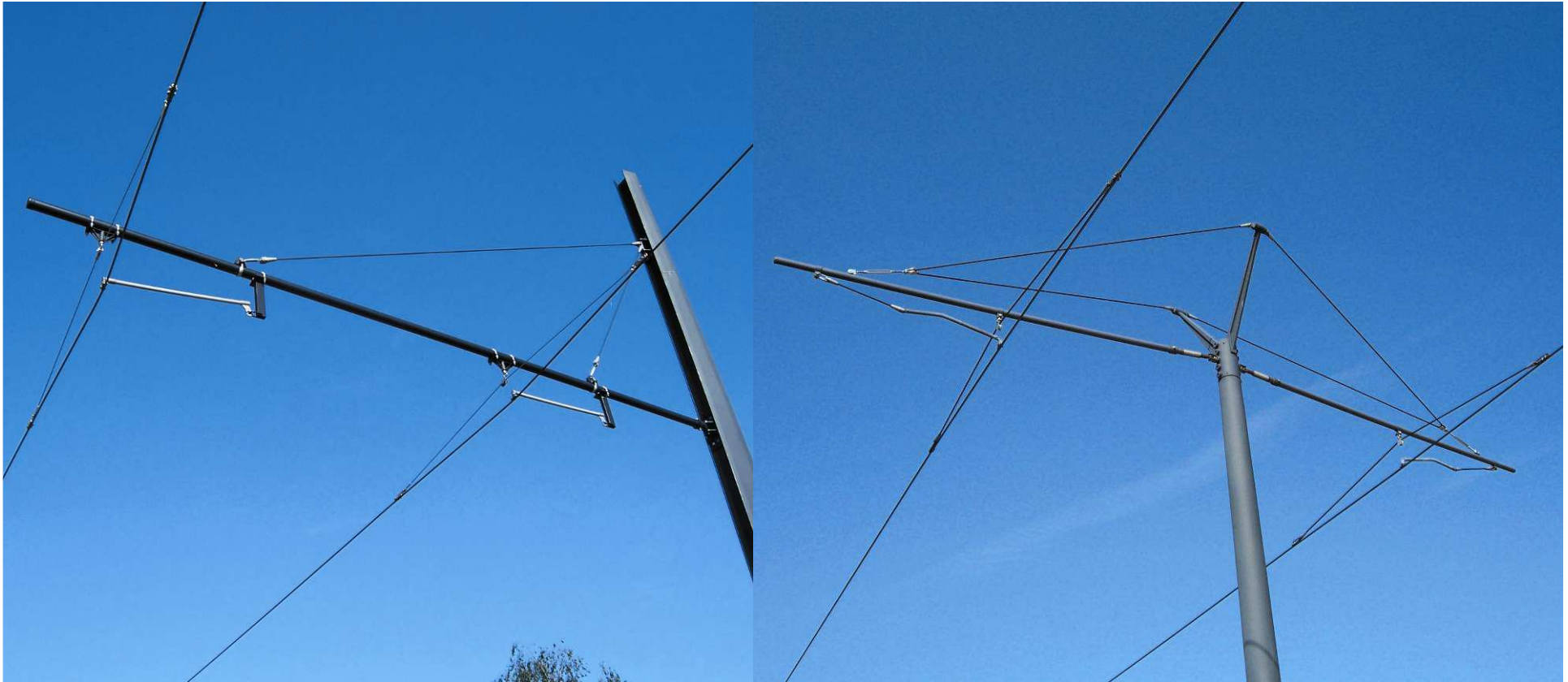
Dipl.-Ing. Gunnar Heipp
Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG),
München

7. Fahrleitungen und Technische Anlagen der Straßenbahn



Fahrleitungen können als Hoch- oder Flachkette ausgebildet werden, gestalterisch ist die Fahrleitung in einer Ebene vorzuziehen (links: München, rechts: Freiburg)

7. Fahrleitungen und Technische Anlagen der Straßenbahn



Seilgleiterfahrleitungen können ähnlich unauffällig wie die Flachkette sein, bieten jedoch technische Vorteile (links: Zürich, rechts: Lyon)

7. Fahrleitungen und Technische Anlagen der Straßenbahn



Auch andere Anlagen für die Fahrstromversorgung treten gestaltwirksam in Erscheinung und können sinnvoll mit anderen Einrichtungen verknüpft werden
(links: Baustelle TGW und Kiosk Tram St. Emmeram, München, rechts: TGW Tram 23, München)

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Fragen?

