

Umgestaltung Freiheitsplatz im Zuge der Innenstadtumgestaltung

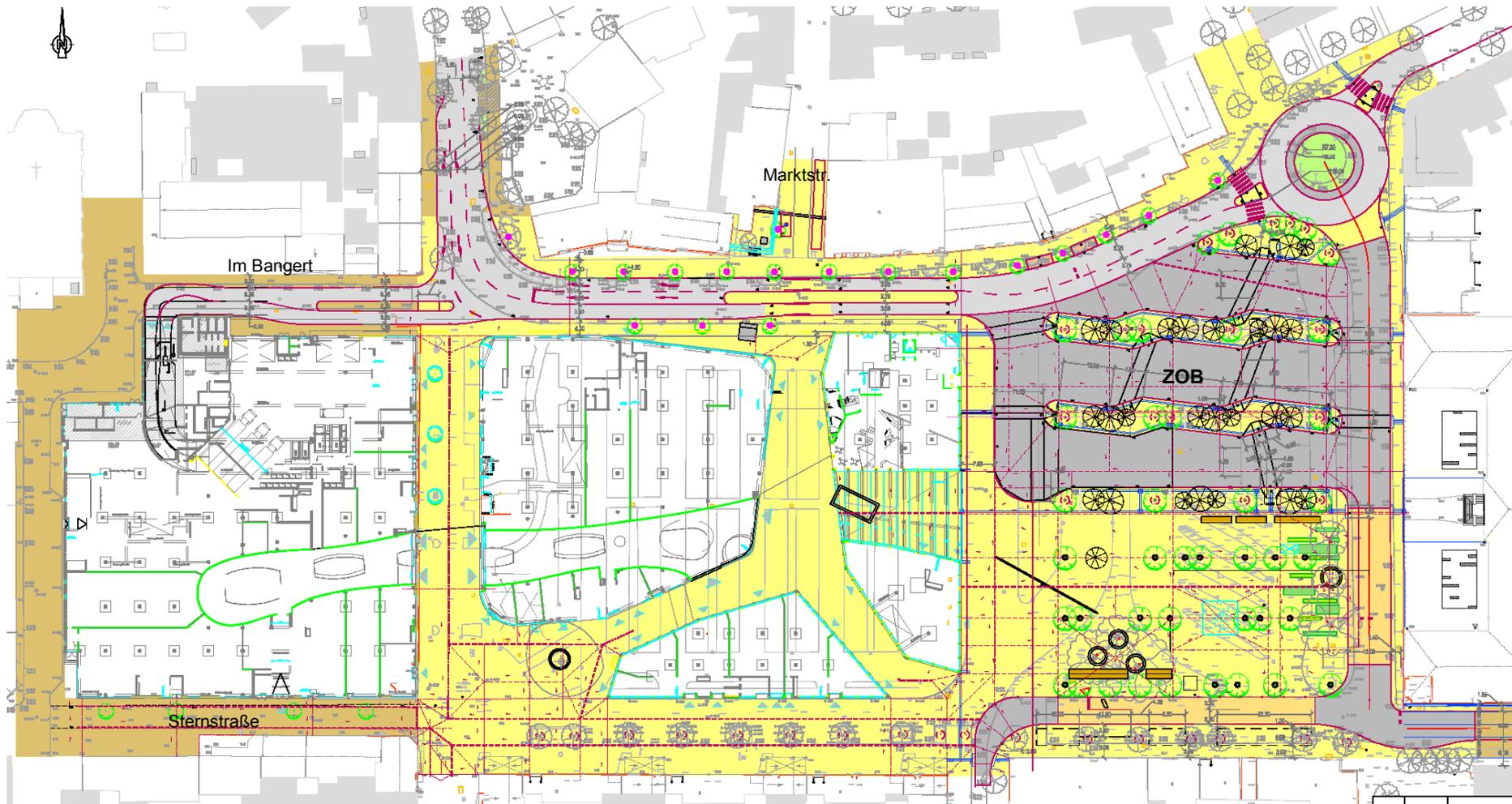


„Stadtumbau Innenstadt Hanau,
Umgestaltung Freiheitsplatz
(ZOB, Straßen, Stadtplatz)

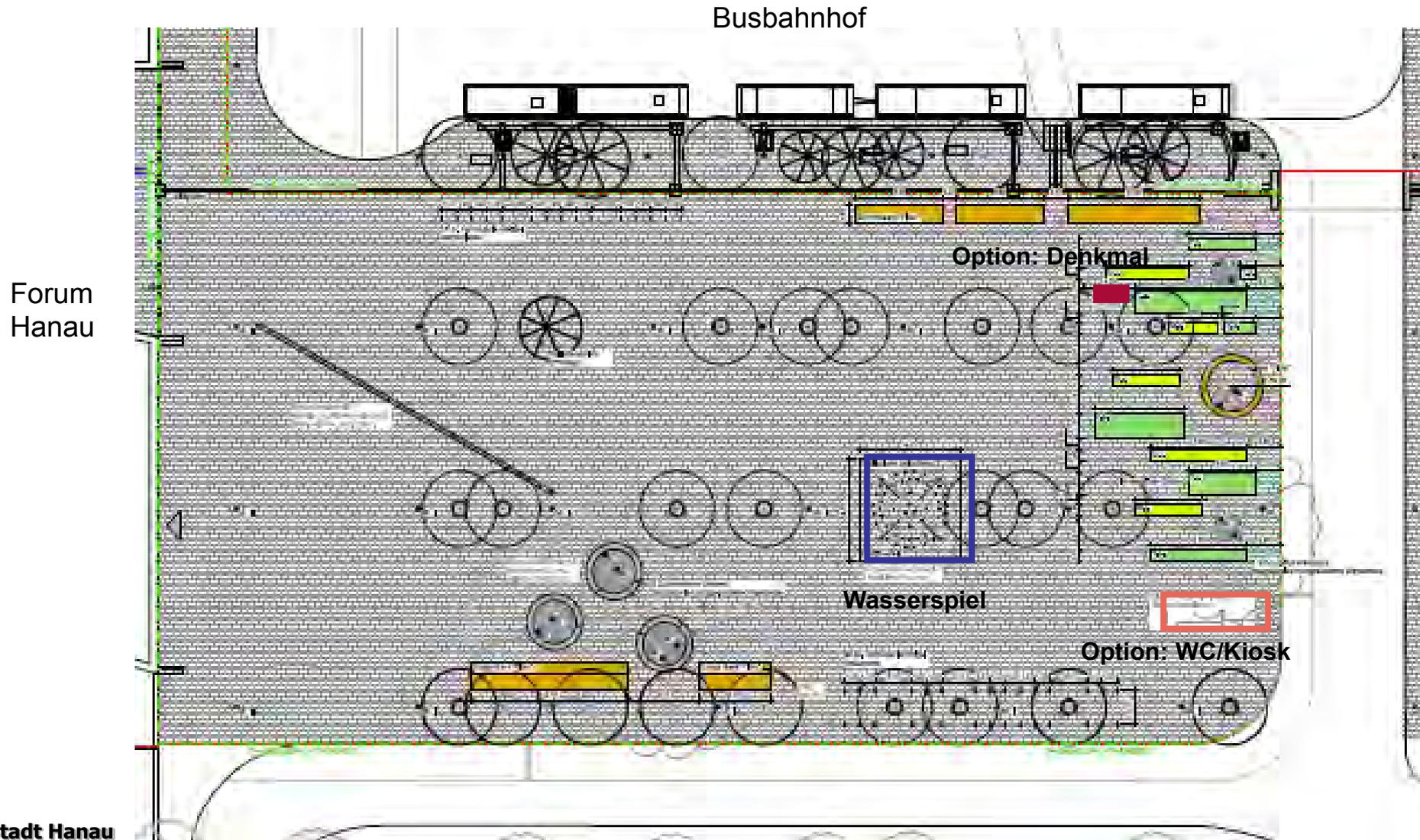
(Struktur- und Umweltausschuss 07.02.2013)

Übersicht Bereiche Kostenfestsetzung

ZOB; Stadtplatz; Kreisel; Freiheitsplatz Nord, Ost, Süd; Sternstraße;
Steinheimer Straße (Nord), Dech.-Theodor-Weidner Platz (Südost), Mülhstraße (West)



Stadtplatz

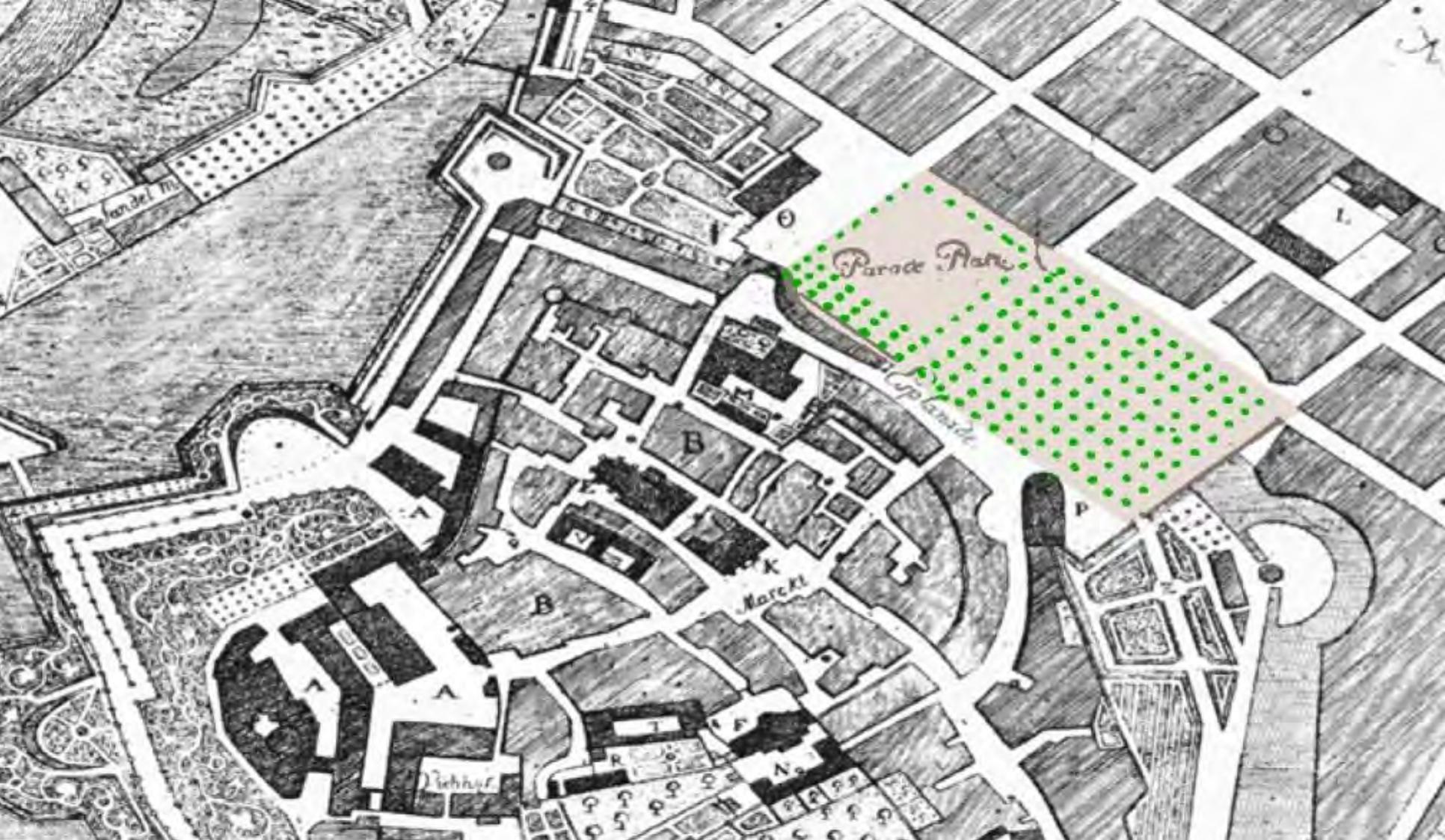


Umgestaltung Freiheitsplatz im Zuge der Innenstadtumgestaltung

Kostenberechnung

Kostenberechnung Freiheitsplatz (ZOB, Straßen Stadtplatz)

		Gesamt €
Summe	1 Grundstücke	0,- €
Summe	2 Herrichten und Erschließen Baufeld	4.090.000,- €
Summe	3 Bauwerke (Dächer, Kiosk, WC, Trafo)	2.300.000,- €
Summe	4 Außenanlagen (ZOB, Straßen, Stadtplatz)	6.200.000,- €
Summe	5 Archäologische Einbauten	500.000, €
Ausbaukosten (brutto)		13.090.000,- €
	Unvorhergesehenes	650.000,- €
	Beleuchtung	960.000,- €
Zwischensumme (brutto)		14.700.000,- €
	Ingenieurleistung, Vermessung, Gutachten	1.250.000,- €
<u>Gesamtsumme (brutto)</u>		<u>15.950.000,- €</u>



Gestaltung Freiheitsplatz

Präsentation: Umwelt und Strukturausschuss
Freiheitsplatz - 07.02.2013

ZOB - Freiheitsplatz - Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Agenda

1. Entwicklung städtebauliches Leitbild

- Planungshistorie und Ziele zu Freiheitsplatz + ZOB
- ZOB-Funktion und urbane Qualität

2. Entscheidungskriterien

- Bedarfsanalyse
- ZOB (verkehrliche Aspekte, minimierter Raumbedarf)
- Fahrgastfunktionalität (Transparenzforderung Zuschussgeber, freizuhaltende Sicherheitszone, Fahrgastinformation)
- Witterungsschutz:
 - Systemwirkung Überdachung-Möbliering
 - Wetterschutz (Planungsstand im Vergleich mit Varianten)
 - Beurteilung Planungsvarianten mit exemplarischen Vergleichsbauwerken
 - Prototyp mit Praxistest Laub

3. Kosten

- Überdachungsbauwerke mit Windschutz

1. Entwicklung städtebauliches Leitbild

Arbeitsweise

1. Planungsbesprechungen

2. Workshop unter Beteiligung von

- HVE
- Stadtplanungsamt
- Denkmalschutz
- lokale Architekten
- HBB / RKW
- Archäologen
- Planungsteams und Fachplaner
- weiteren Planungsbeteiligten

3. Ergebnisse werden vorgestellt und abgestimmt mit

- Magistrat
- Lokale Akteure
- öffentliche Ausschusssitzungen
- Stadtverordnetenversammlung

Planungshistorie und Projektmeilensteine Freiheitsplatz + ZOB

gemeinsame Ausschusssitzung: 02.12.2010

gemeinsame Ausschusssitzung: 16.03.2011

Stadtverordnetenversammlung Kenntnisnahme Gestaltungsleitplan: 20.06.2011

Lokale Akteure: 28.09.2011

Lokale Akteure: 28.03.2012

öffentliche Ausschusssitzung: 24.04.2012

Stadtverordnetenversammlung Beschluss Fördermittelantrag ZOB: 26.04.2012

Präsentation Prototyp: 28.11.2012





Planung: GTL

Gemeinsame Ausschusssitzung: 02.12.2010

Öffentlicher Raum

Vorabzug



Der Neue Freiheitsplatz



Planung: GTL

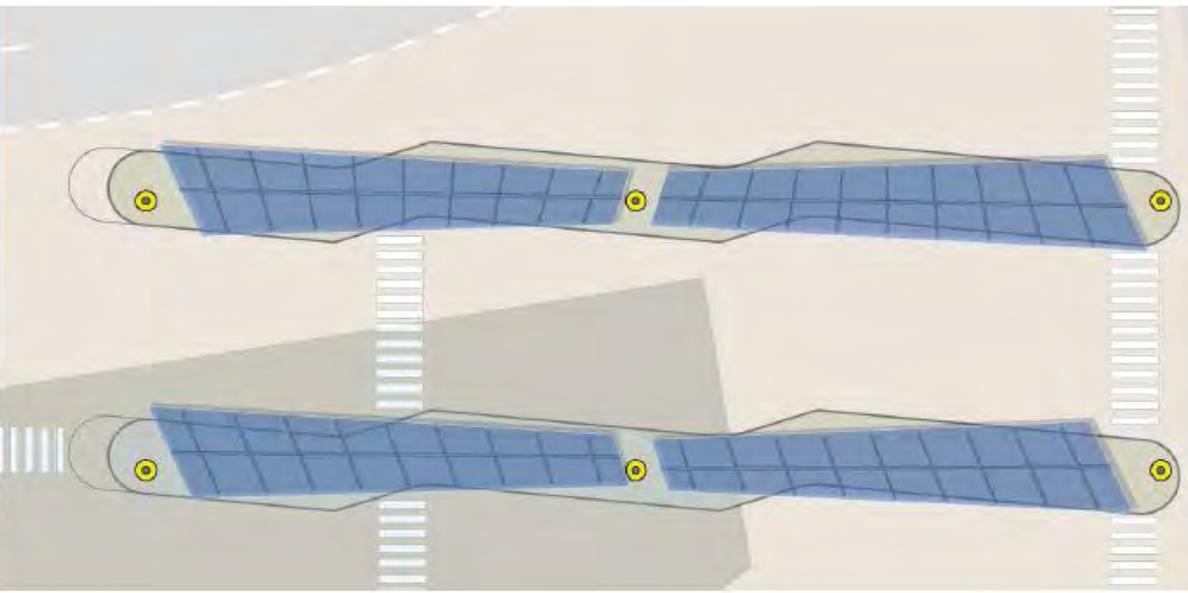
Gemeinsame Ausschusssitzung: 16.03.2011



Vorabzug



Wartehallen am Freiheitsplatz



Planung: GTL

Gemeinsame Ausschusssitzung: 16.03.2011





Planung: GTL

Lokale Akteure: 28.09.2011

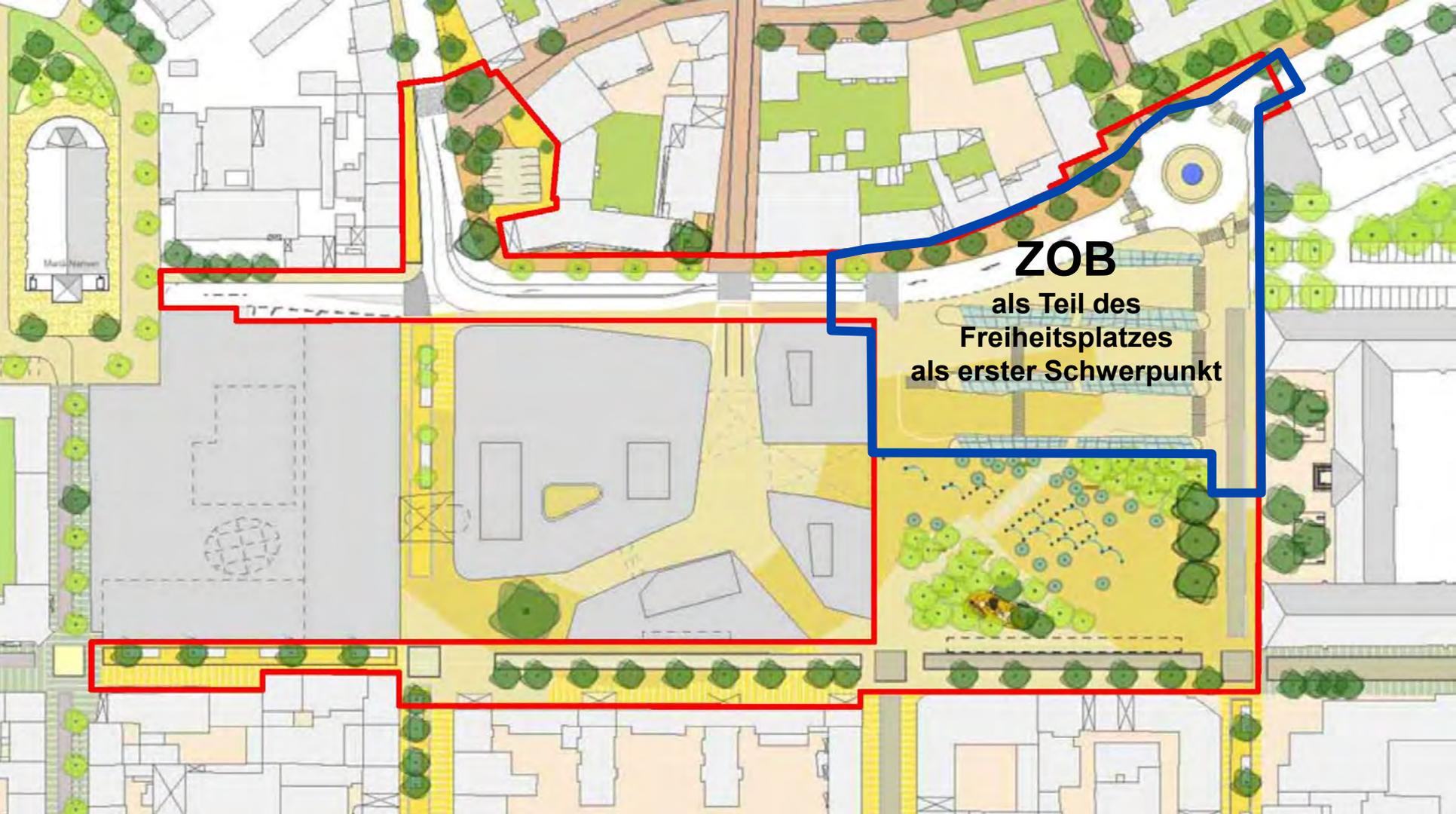


Blick aus der Bibliothek



Planung: GTL

Lokale Akteure: 28.09.2011

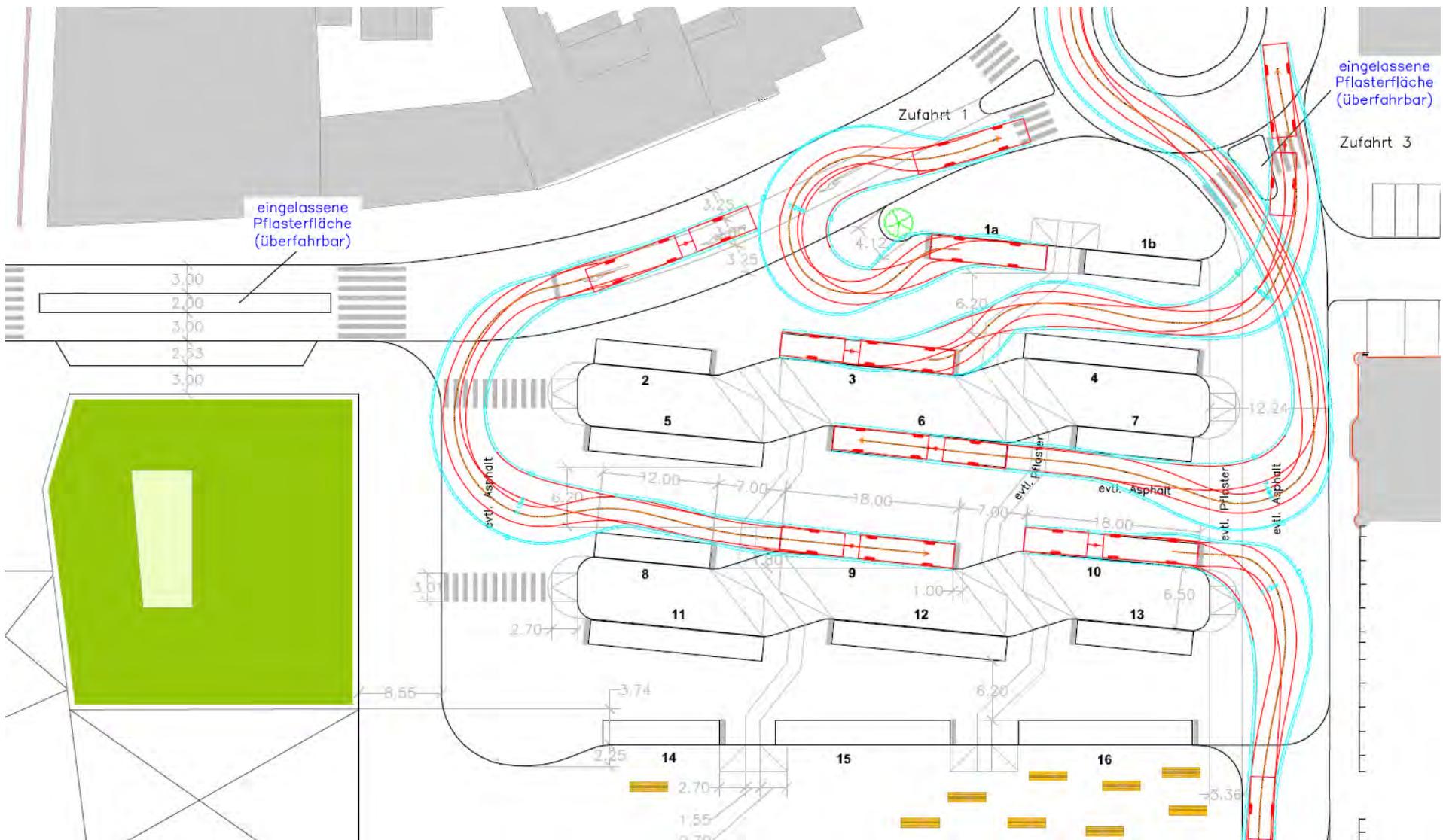


ZOB
als Teil des
Freiheitsplatzes
als erster Schwerpunkt

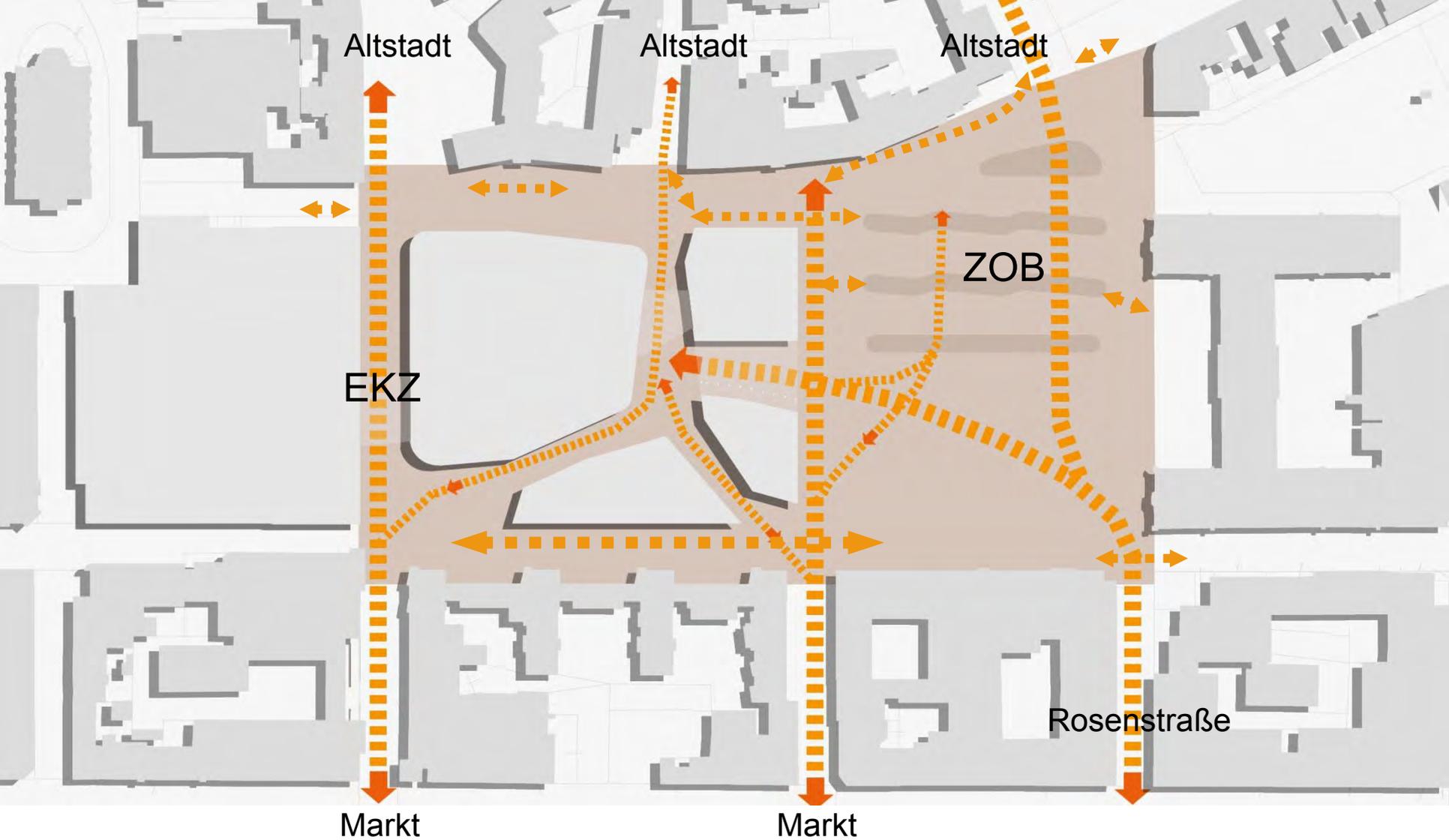
Übernahme des Arbeitsstandes / des Arbeitsgebietes:
Lageplan Platzgestaltung GTL im November 2011
Erste Überprüfungen durch beauftragtes Planungsteam Anfang 2012



**Übernahme des Arbeitsstandes:
Übertrag in die eigene künftige Plansprache
Januar 2012**



**Verbesserte Funktionsweise auf reduzierter Fläche
 Busbetrieb ZOB, Nachweis der Fahrkurven der Busse
 Januar 2012**



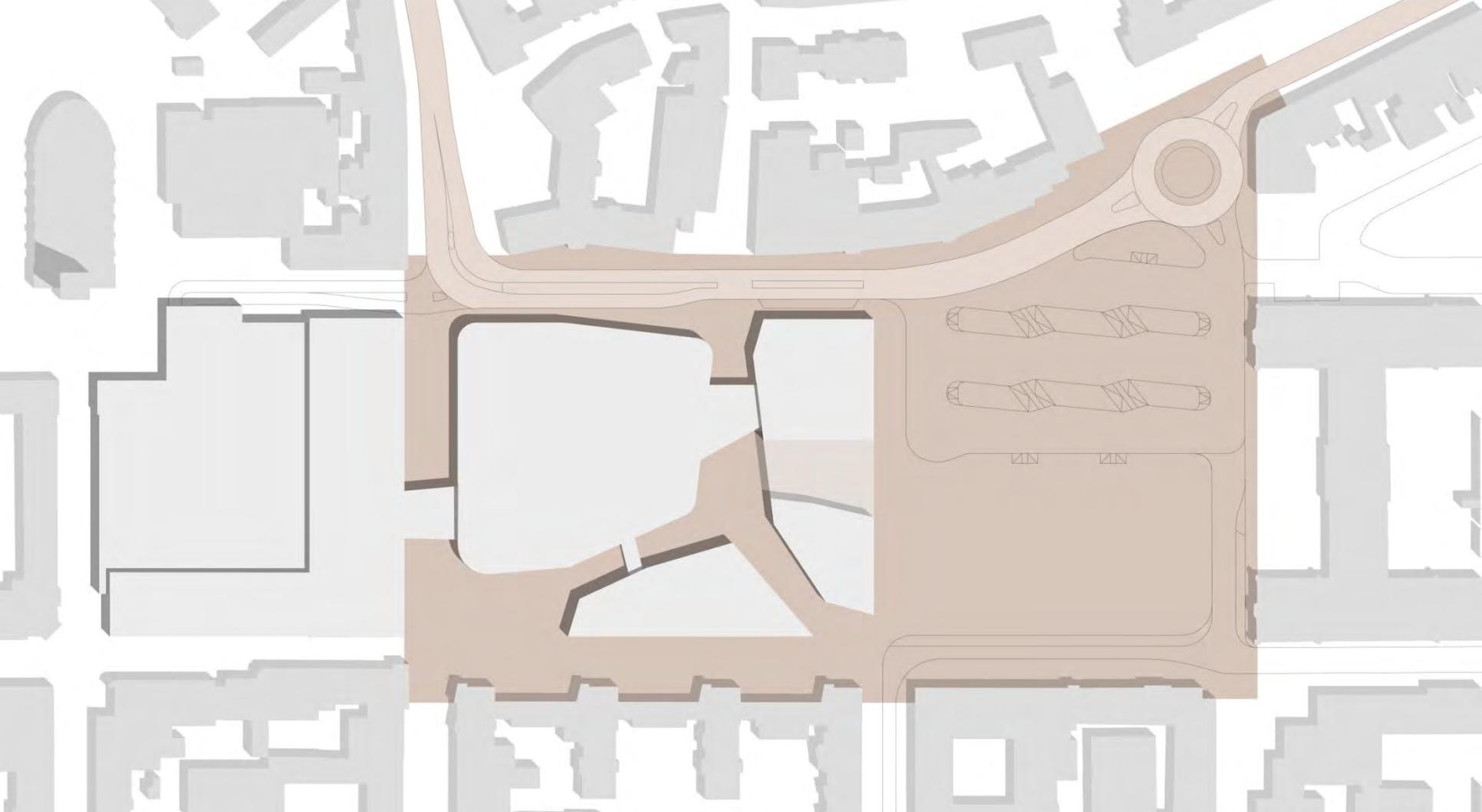
Gewünschte Wegebezüge, Integration des ZOB
 Analyse: Lauflinien auf dem Freiheitsplatz
 Januar 2012



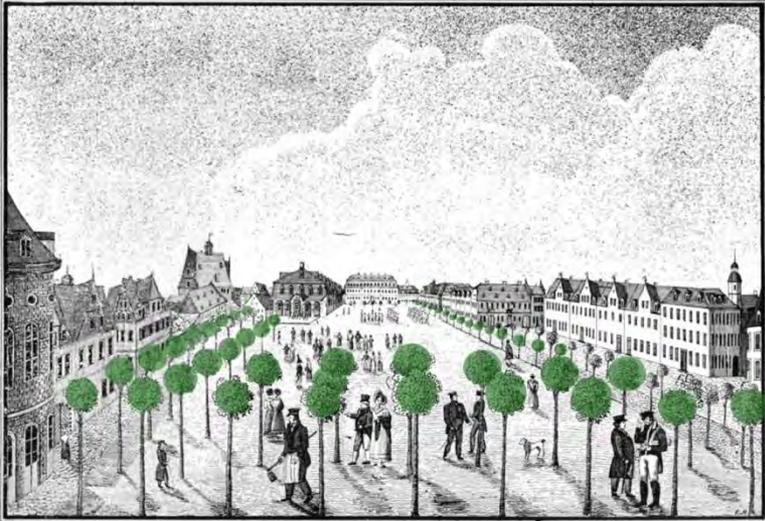
**Der neue Freiheitsplatz:
Einheitlicher Platzbelag ohne angrenzende Räume?
Januar 2012**



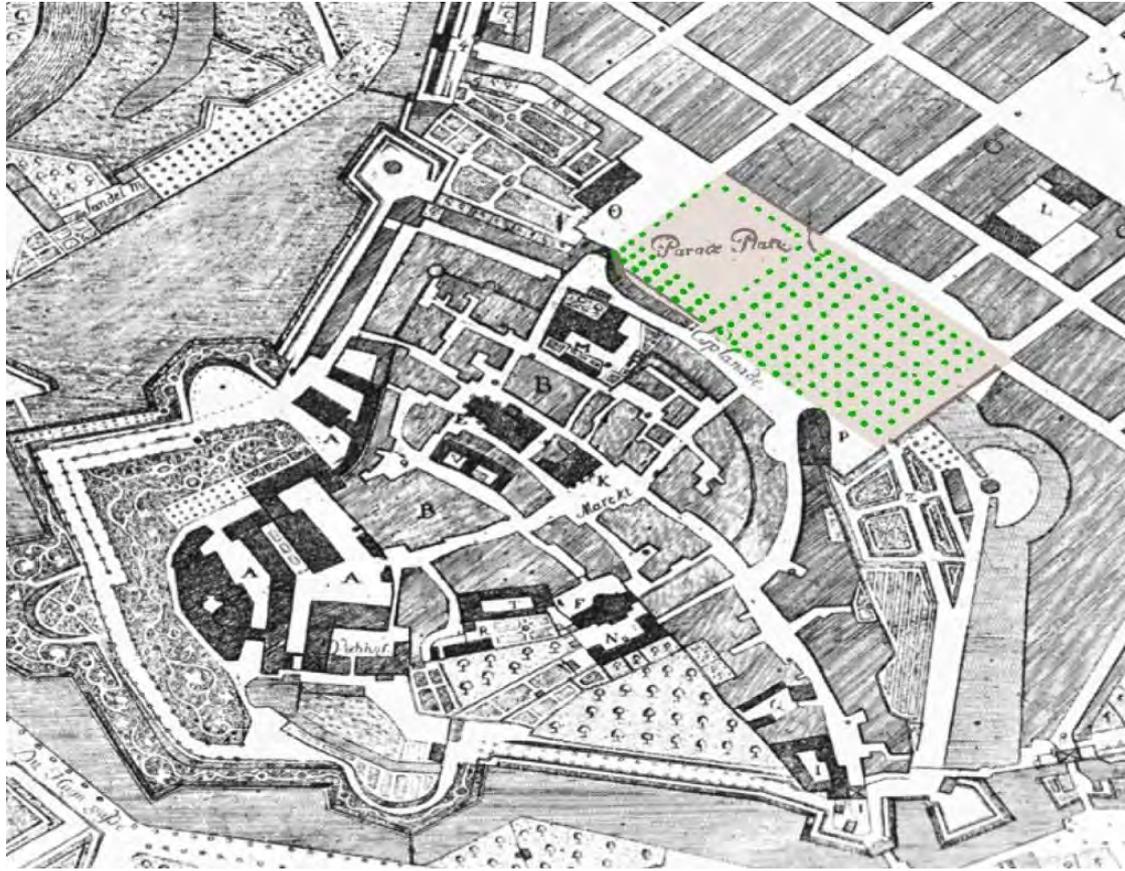
**Der neue Freiheitsplatz:
Eigener Platzbelag für den „Freiheitsplatz“?
Januar 2012**



**Der neue Freiheitsplatz:
Vernetzung von Alt- und Neustadt über einheitlichen „Belagsfond“
Januar 2012**



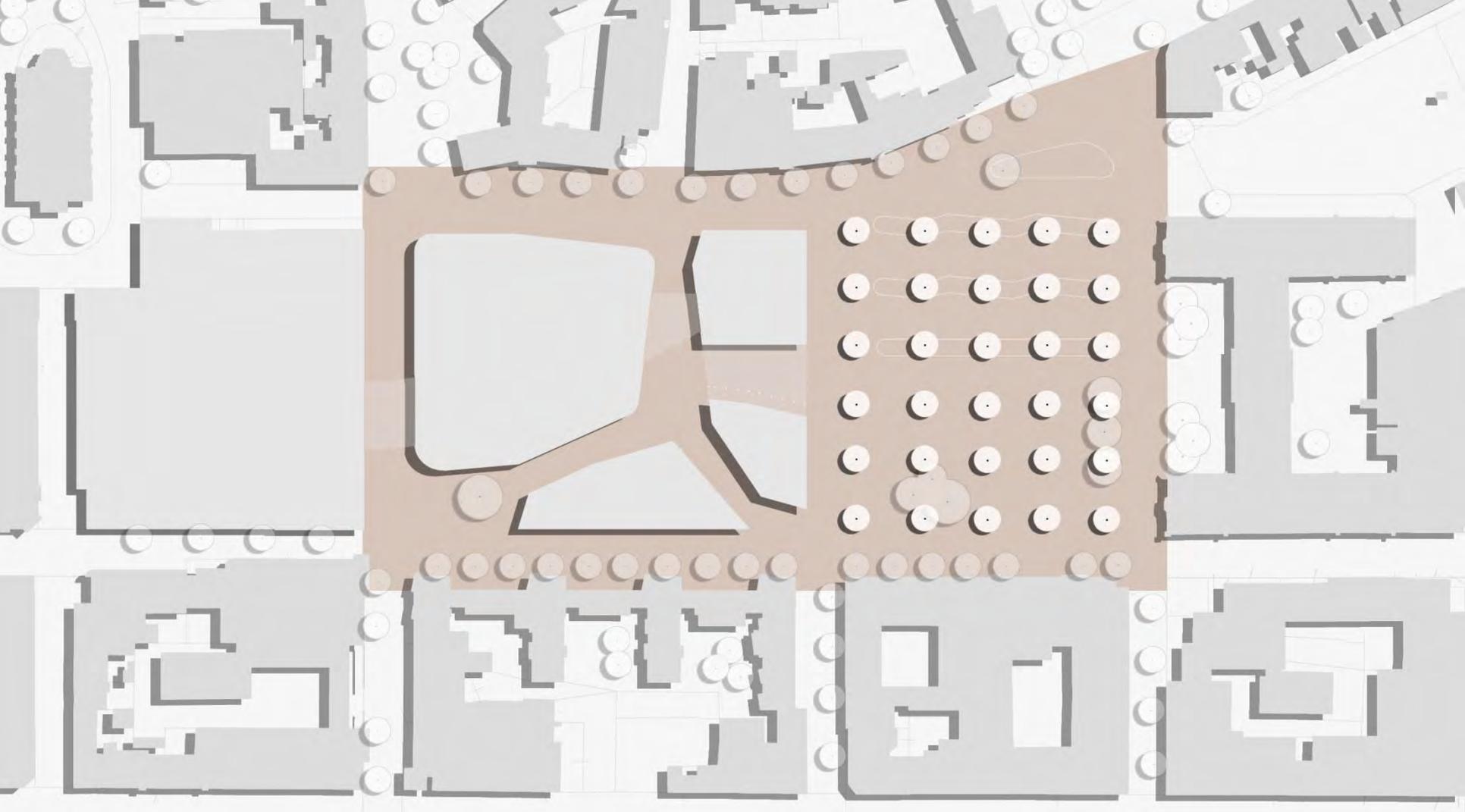
1830



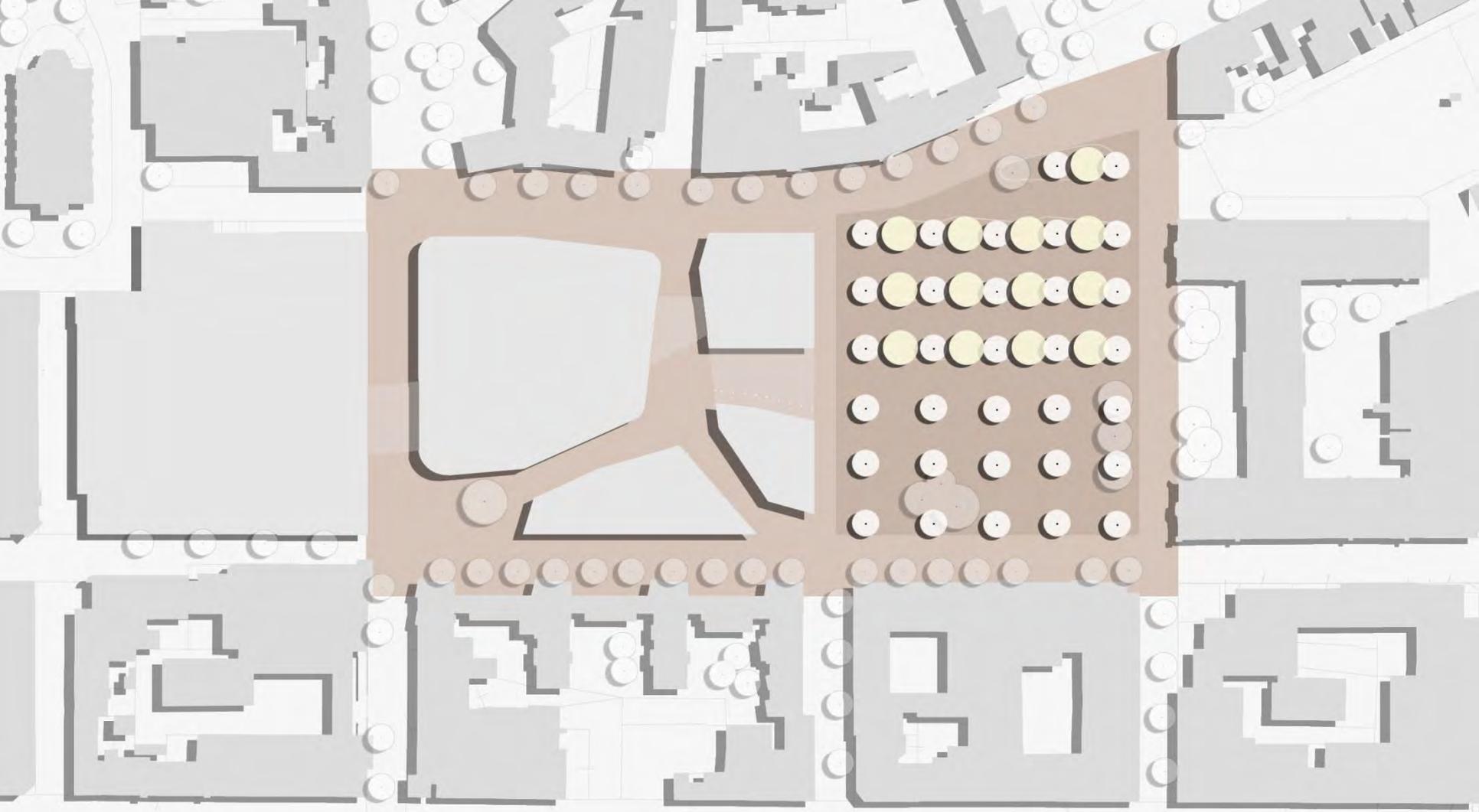
1780

Grundidee: Paradeplatz und Esplanade

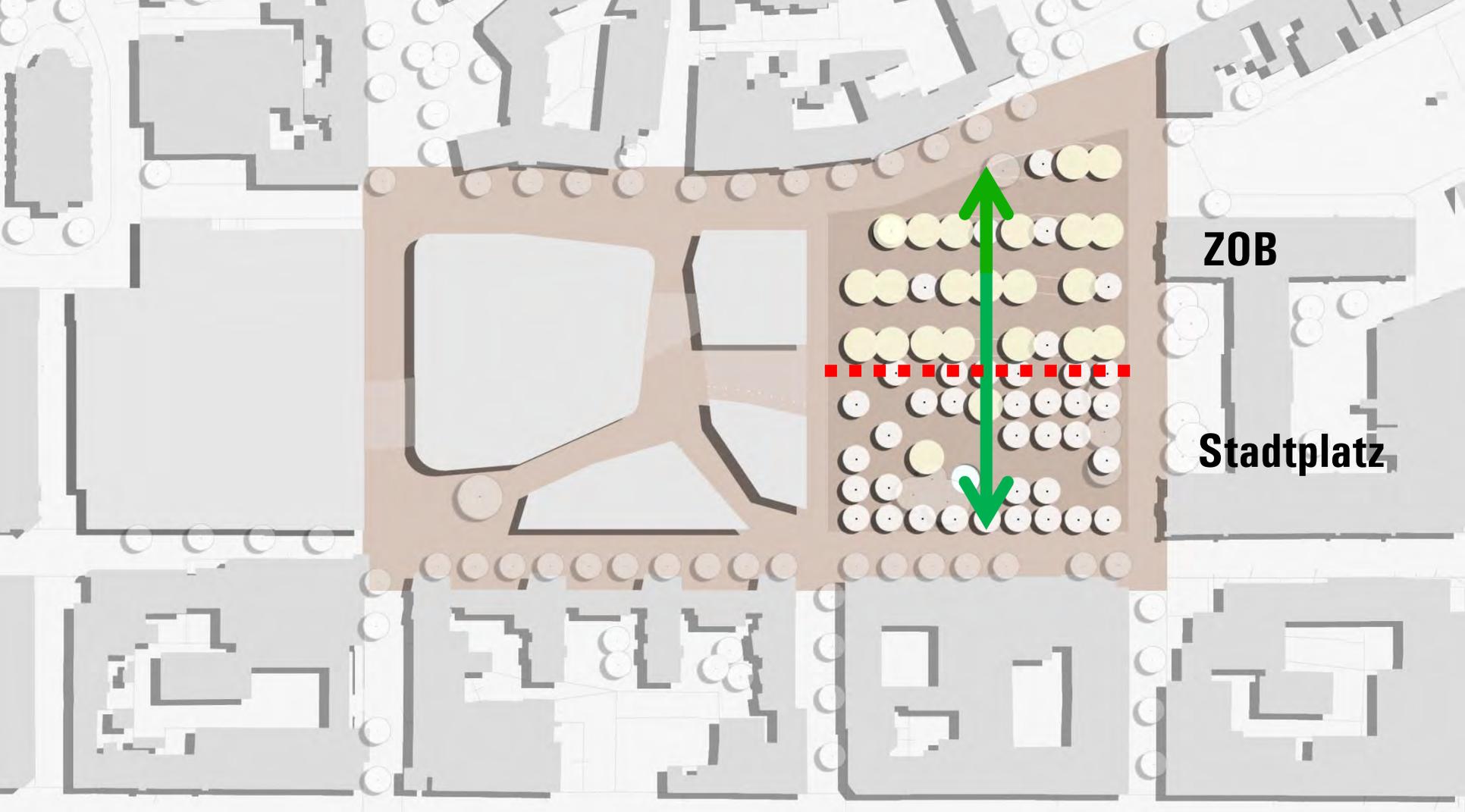




Umsetzung in den städtebaulichen Raum: Bäume in Rasterpflanzung



Bäume in Rasterpflanzung in Kombination mit Dächern des ZOB



stadtgestalterische Aufhebung der Funktionstrennung zwischen ZOB und Stadtplatz
Verdichtung und Verwebung von ZOB und Platz mit „Pailletten“

Entwurfsweg ZOB-Überdachungen

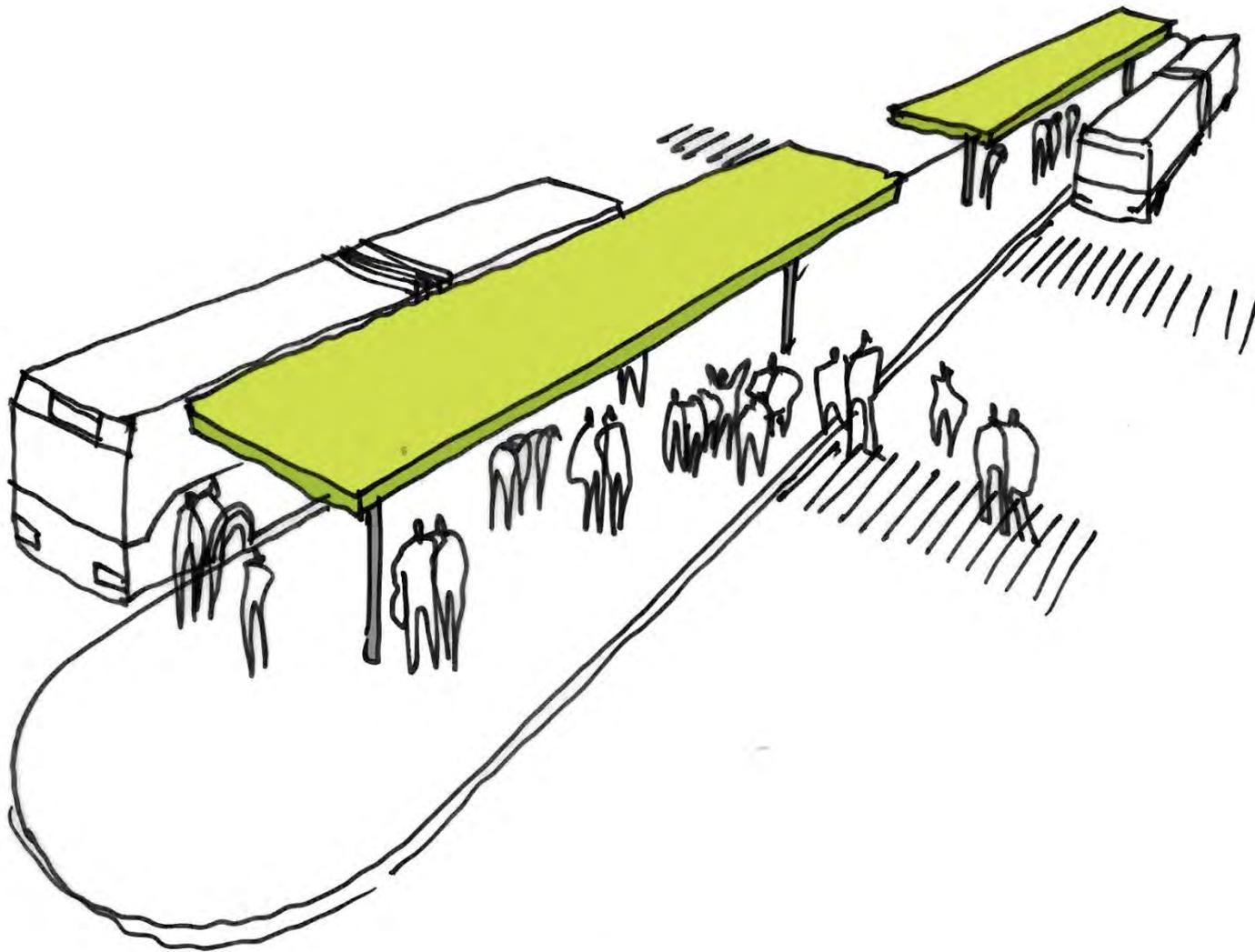


Lageplan Platzgestaltung GTL Januar 2012

ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

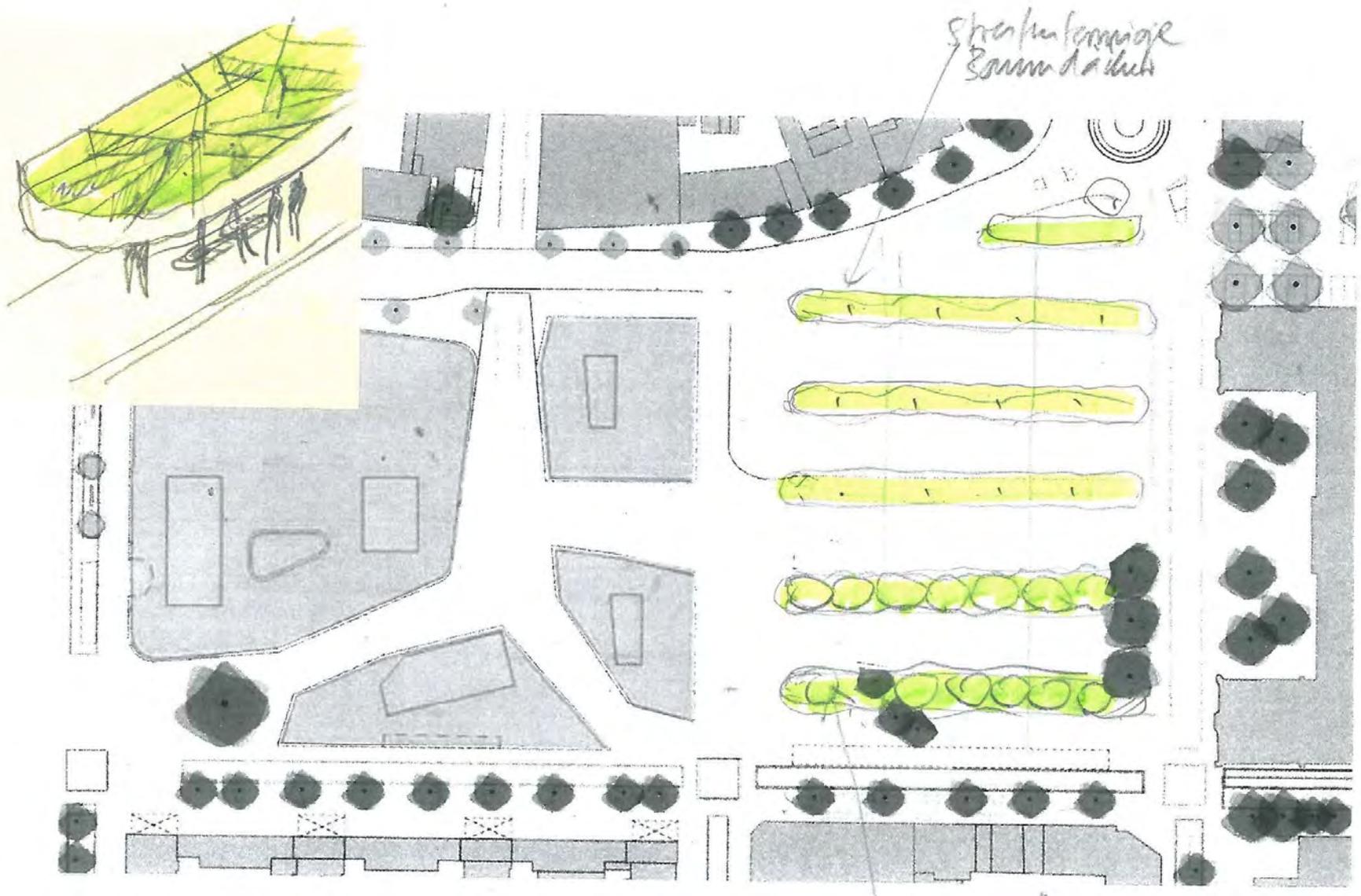
Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten





Planungsvariante „langes Dach“

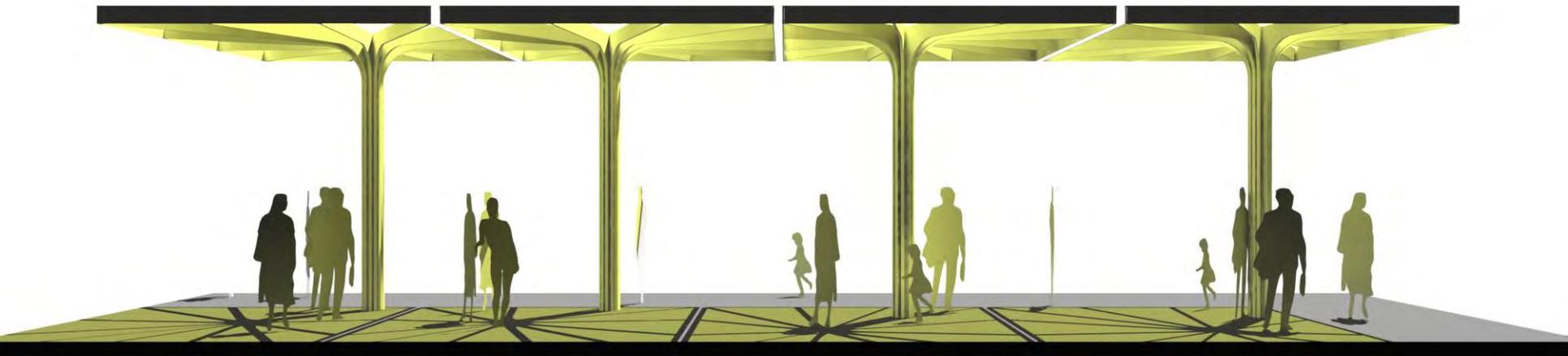
März 2012



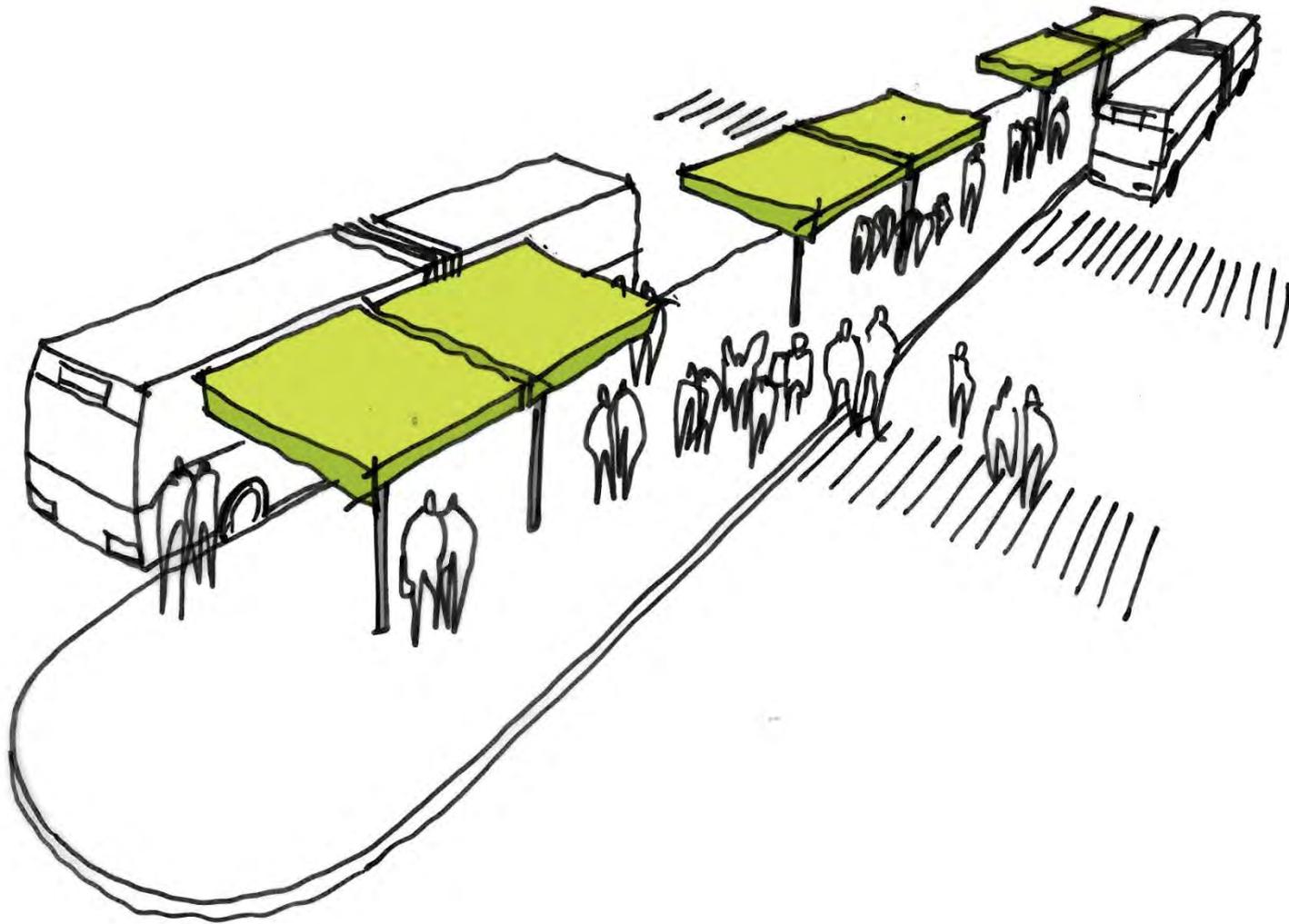
Planungsvariante „langes Dach“
Schatten und Baumstruktur - länglich
März 2012



**Planungsvariante „langes Dach“
Schatten und Baumstruktur - länglich
März 2012**

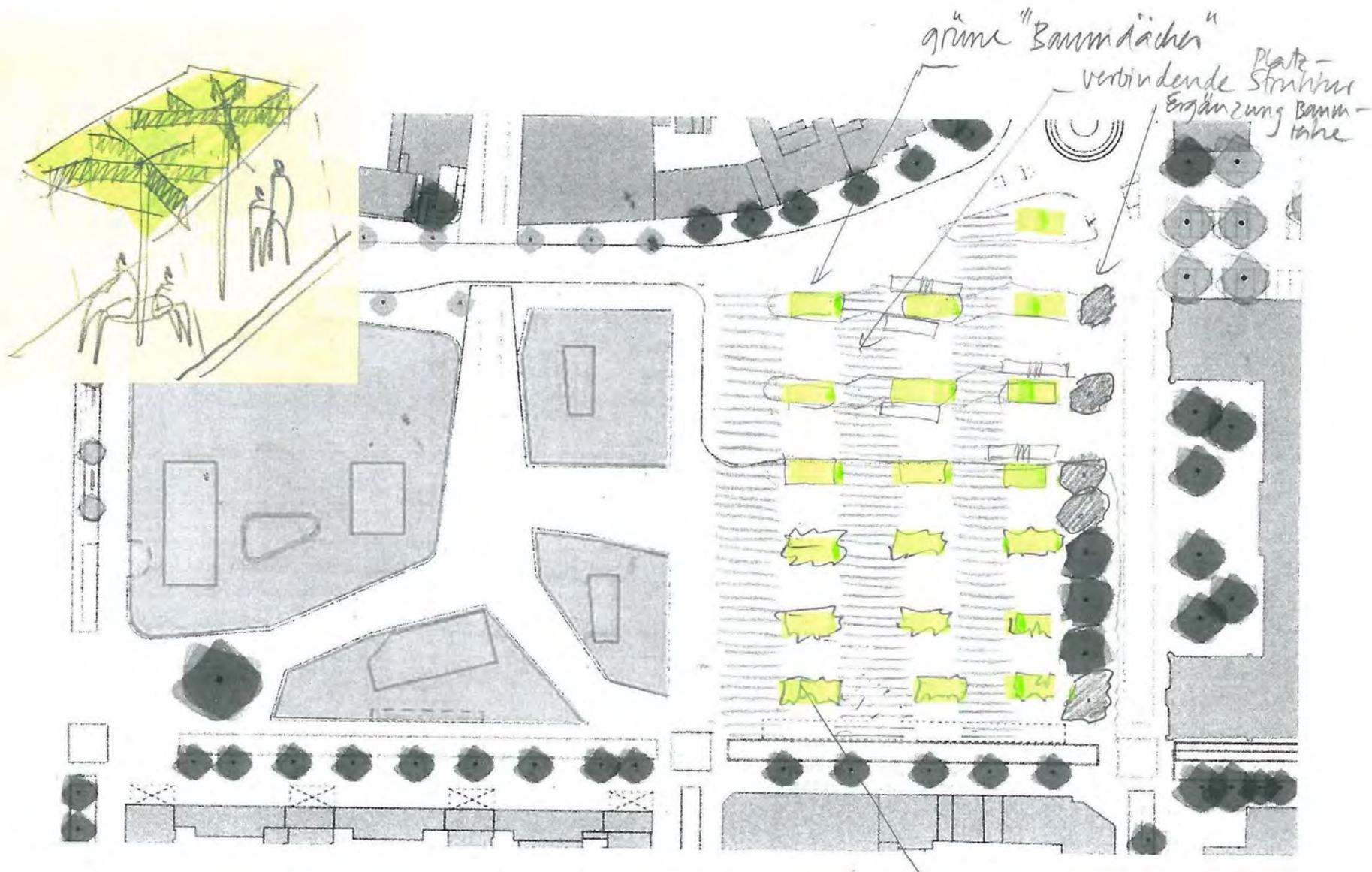


Planungsvariante „langes Dach“
Schatten und Baumstruktur - länglich
März 2012



Planungsvariante „vereinzelte Dächer“

März 2012



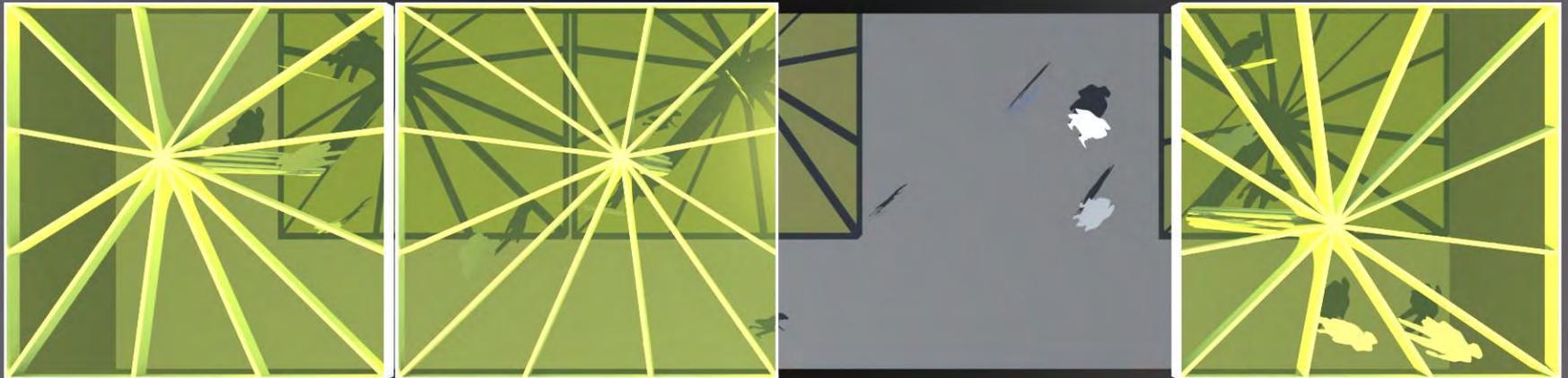
Planungsvariante „vereinzelte Dächer“
Schatten und Baumstruktur - eckig
März 2012



**Planungsvariante „vereinzelte Dächer“
Schatten und Baumstruktur - eckig
März 2012**



**Planungsvariante „vereinzelte Dächer“
Schatten und Baumstruktur - eckig
März 2012**



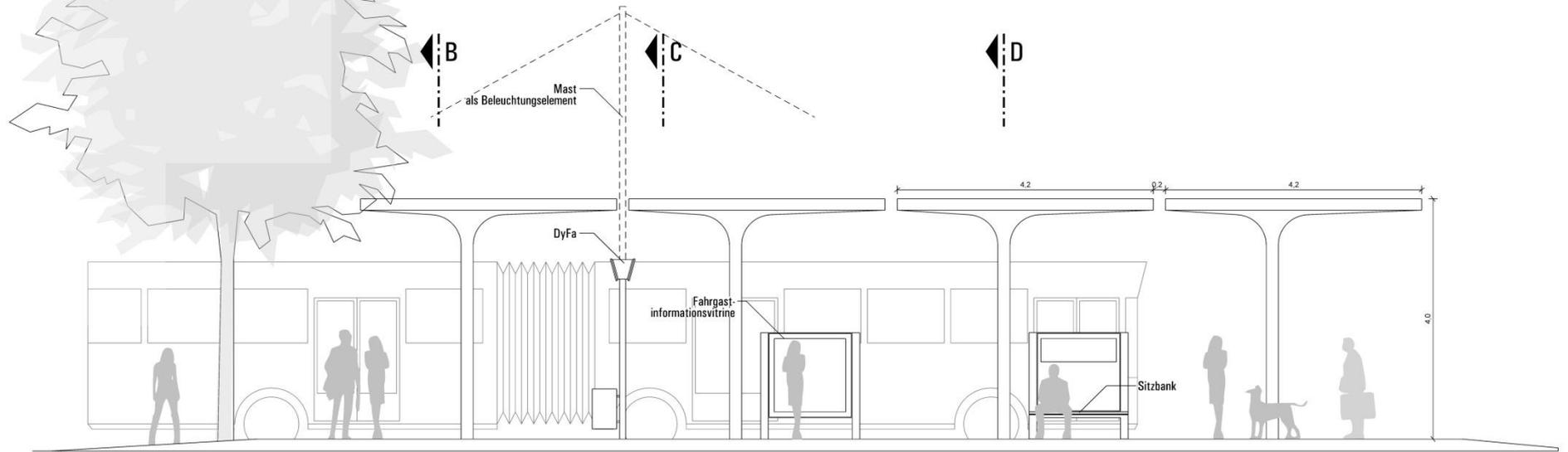
**Planungsvariante „vereinzelte Dächer“
Schatten und Baumstruktur - eckig
März 2012**



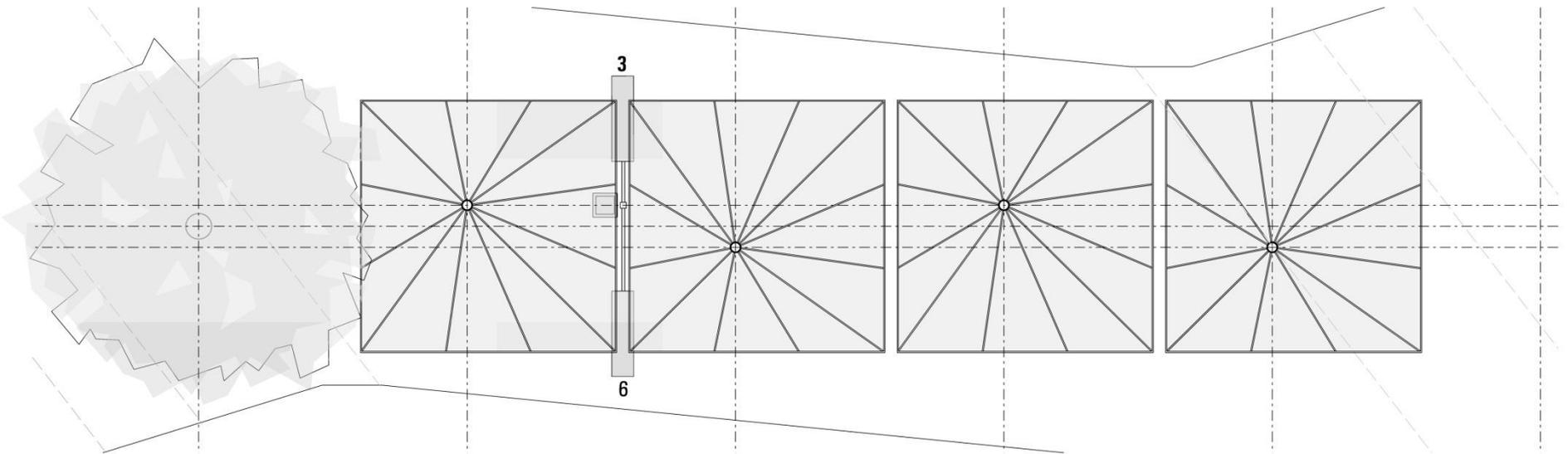
Planungsvariante ZOB - quadratische Dächer

April 2012





Längsschnitt AA M 1:50



Dachaufsicht M1:50

Planungsvariante ZOB - quadratische Dächer April 2012



Planungsvariante ZOB - quadratische Dächer April 2012



Planungsvariante ZOB – runde Dächer April 2012



Planungsvariante ZOB – runde Dächer
April 2012



Entstehendes Bild: Runde Strukturen vereinheitlichen stärker

24.04.2012



**Blick aus dem Platz in Richtung ZOB:
Aufgelockerte Strukturen der „Esplanade“ binden den Platz zusammen
24.04.2012**

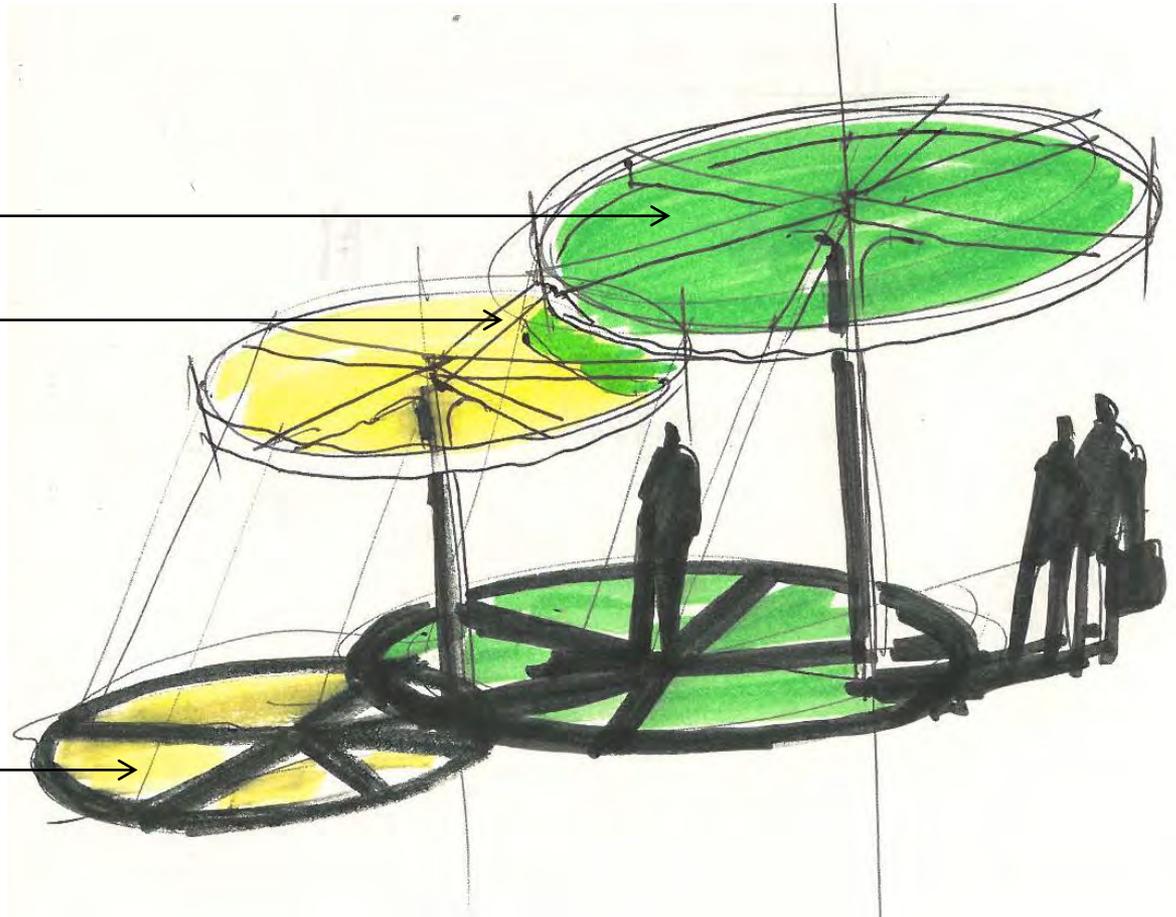


**Blick aus dem ZOB in Richtung Platz:
Aufgelockerte Strukturen der „Esplanade“ binden den Platz zusammen
24.04.2012**

Dacheindeckung mit farbig-transparenter Verglasung

Dachstruktur in unterschiedlichen Größen und Überlagerungen

Schattenbild schwarz-weiß und farbige Dachstruktur

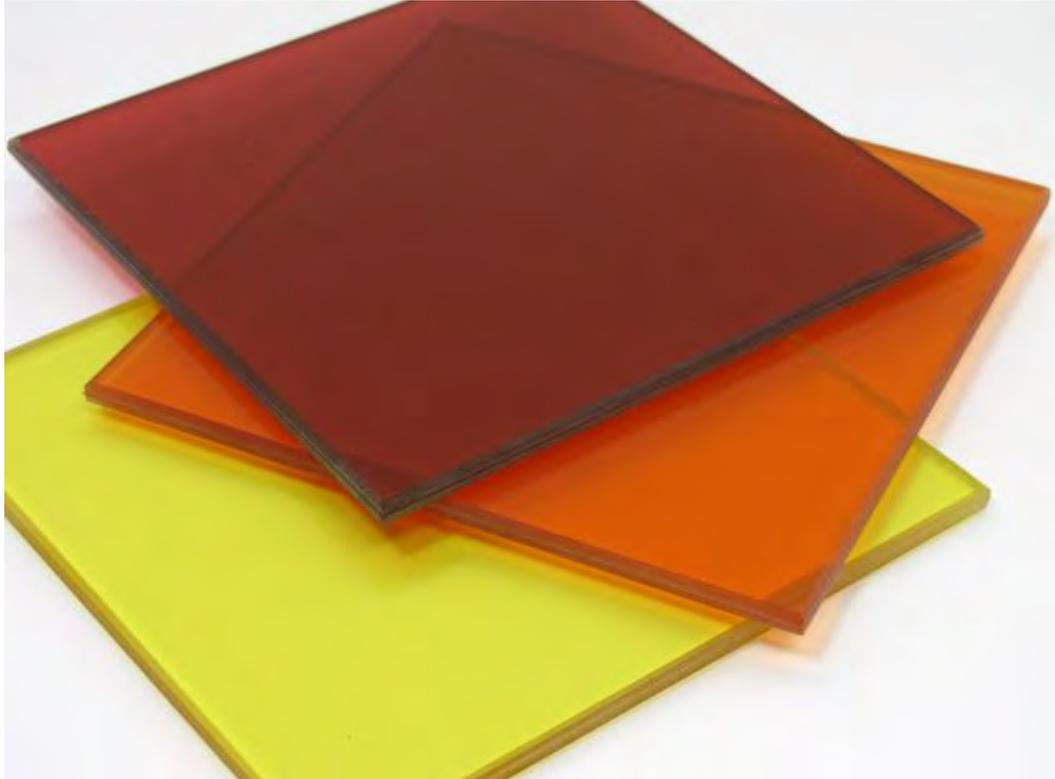


Farbschatten

ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten





farbig-transparente Verbundsicherheitsverglasung

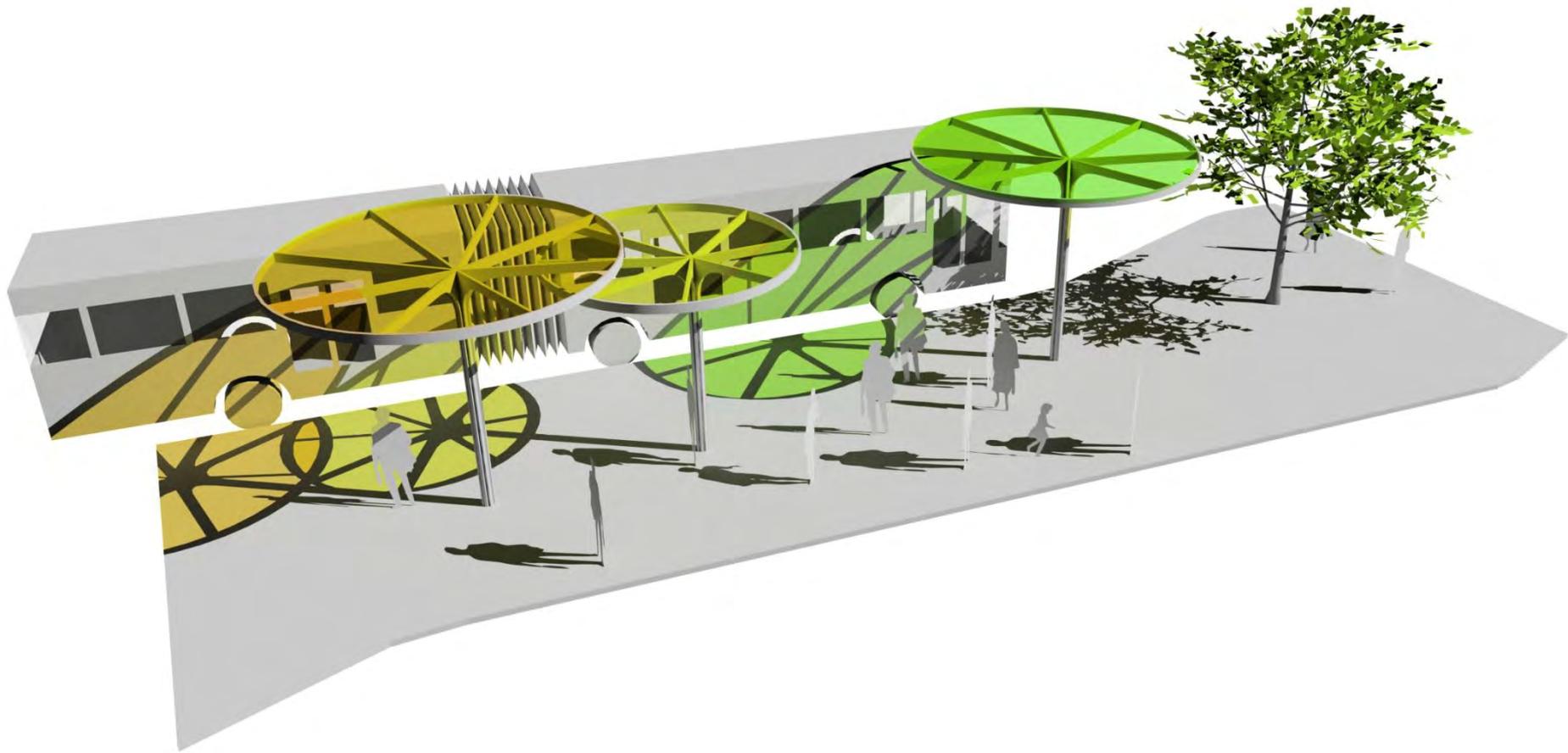


Farbschatten

Farbwirkungen Verglasung

ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten

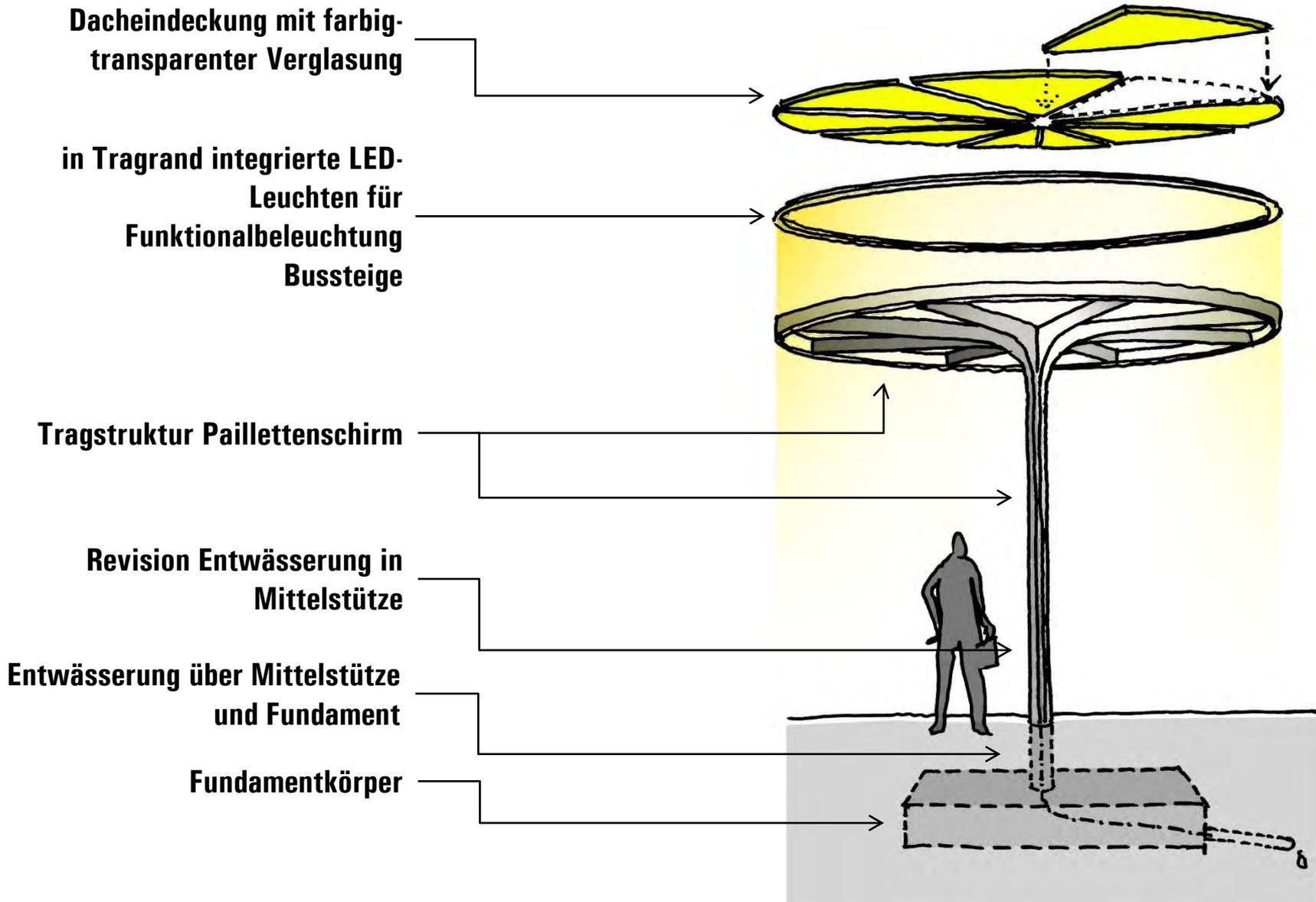


Schirme und Bäume auf den Bussteigen

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

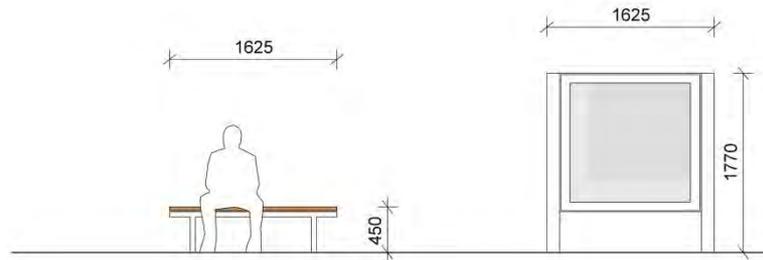
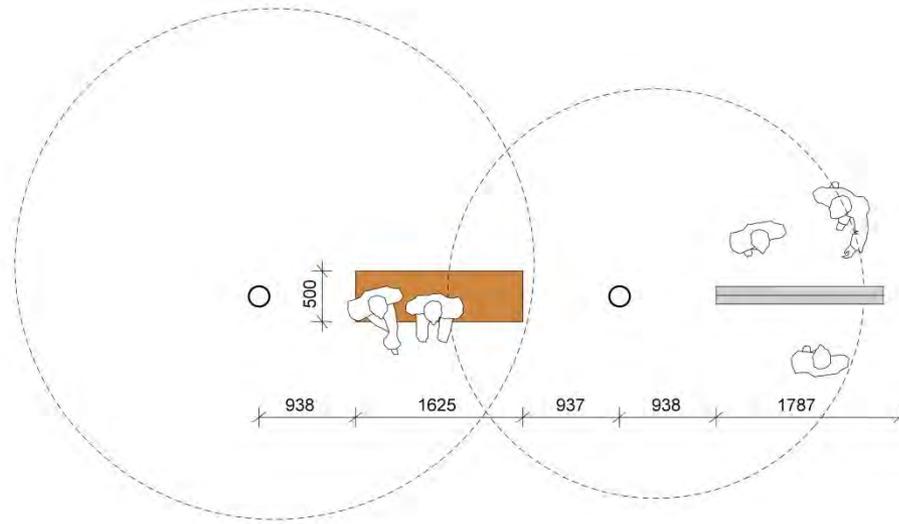
Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



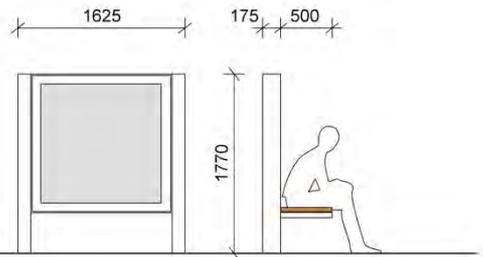
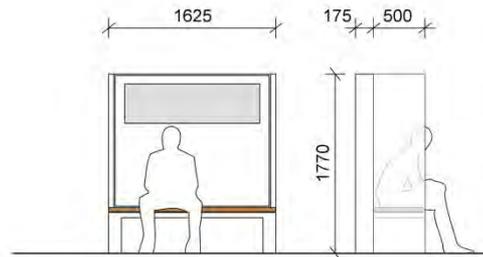
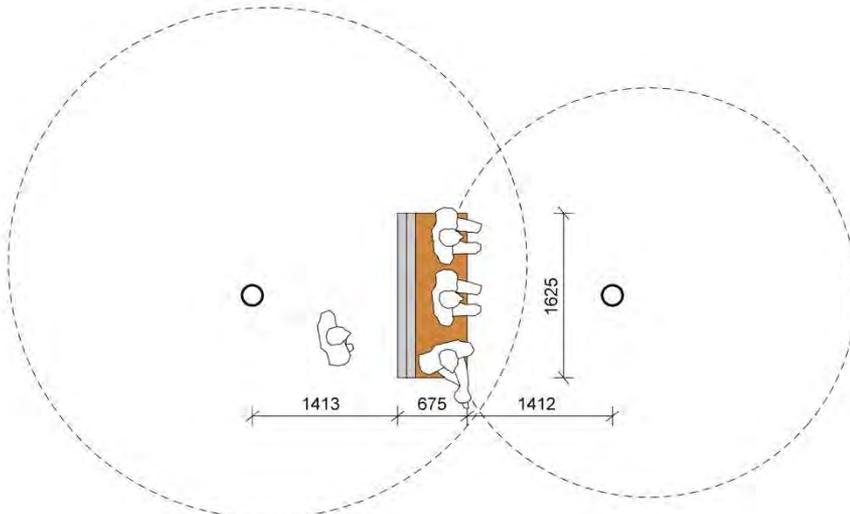
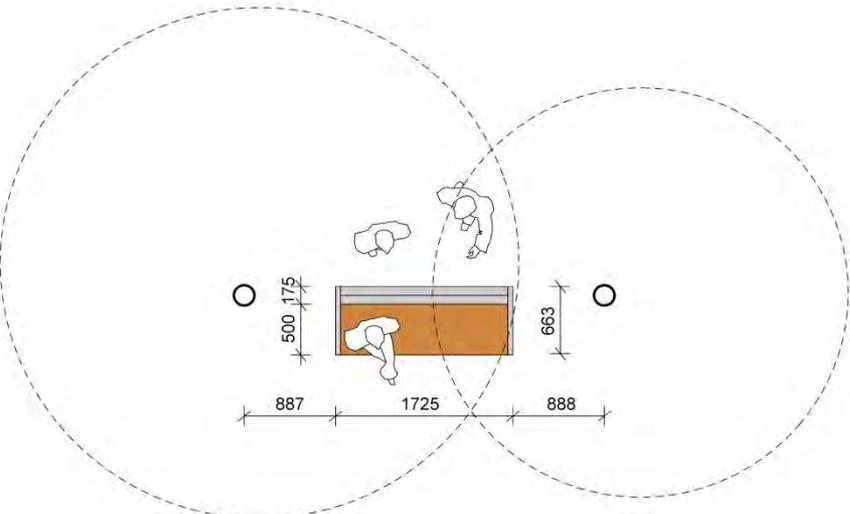


Bestandteile der Schirme



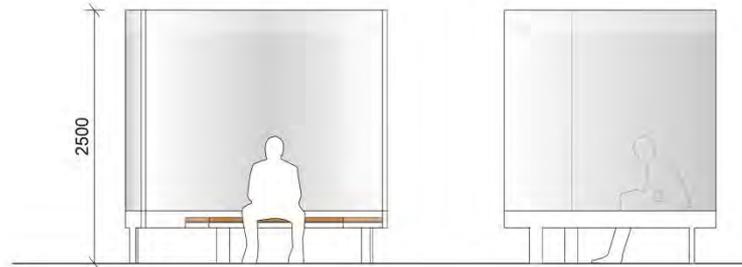
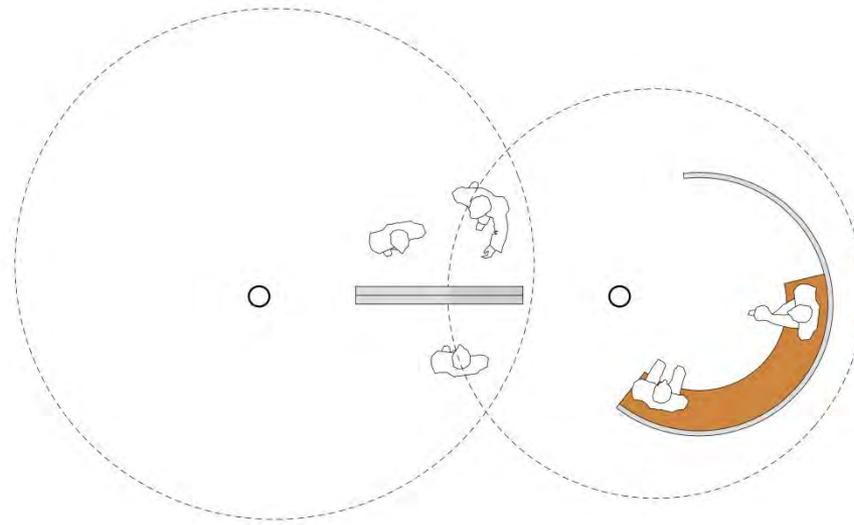


Untersuchungen zur Möblierung Sitzbank pro Haltestelle 3 Plätze mit zusätzlicher Infovitrine

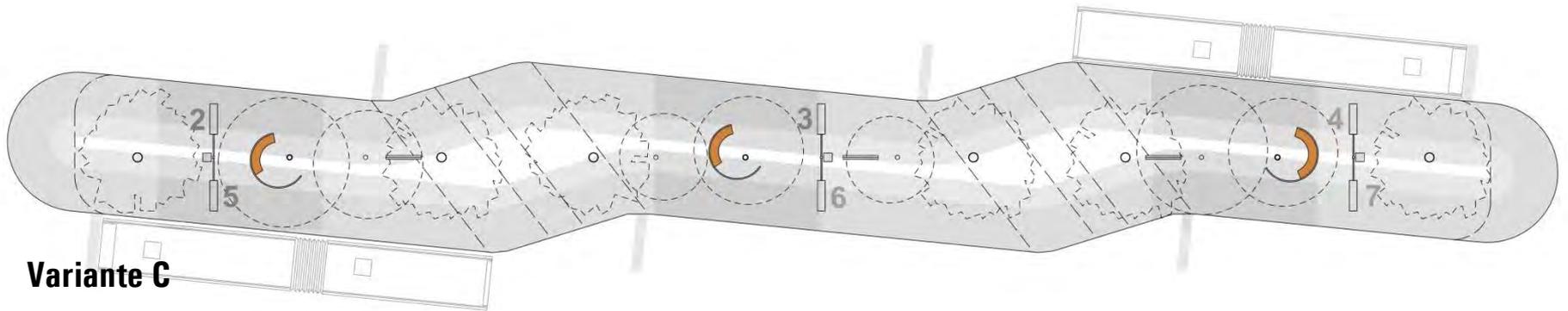
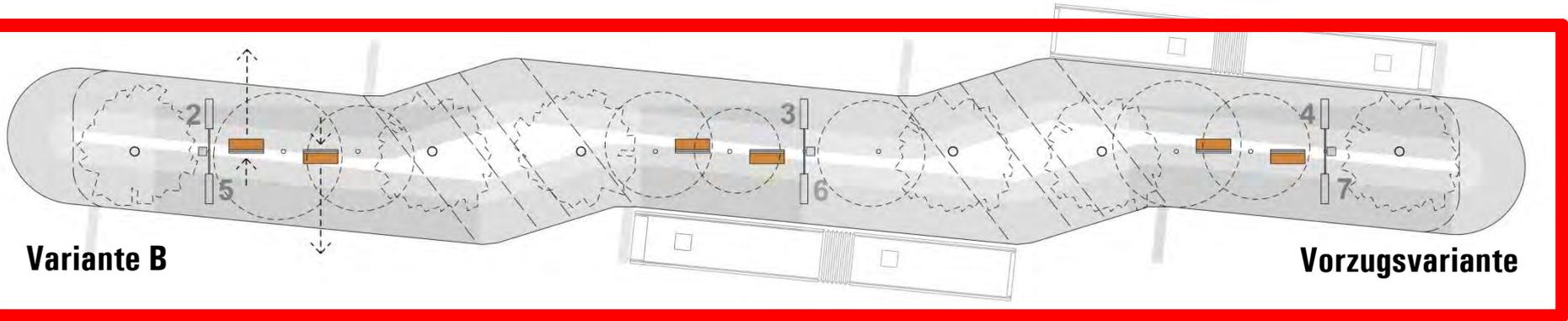
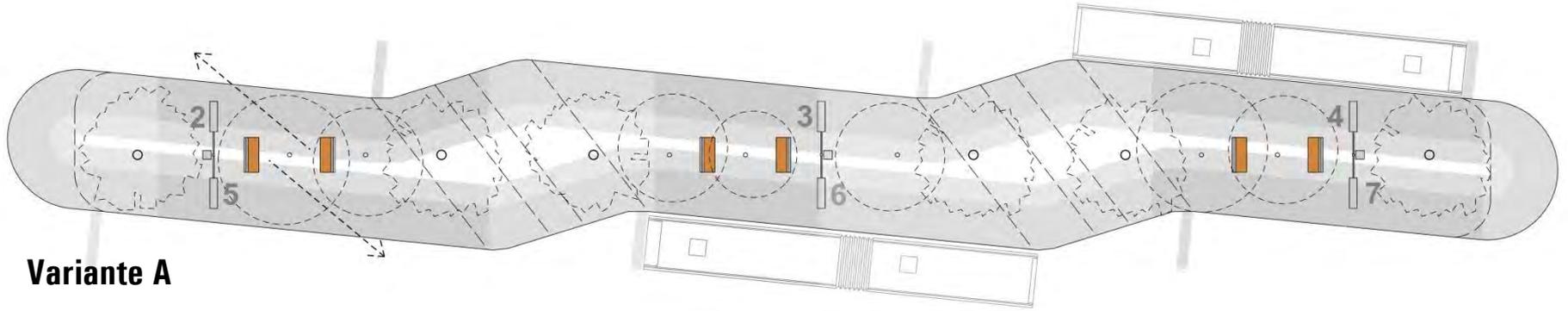


Untersuchungen zur Möblierung Kombination aus Sitzbank und Infotrine als Windschutz



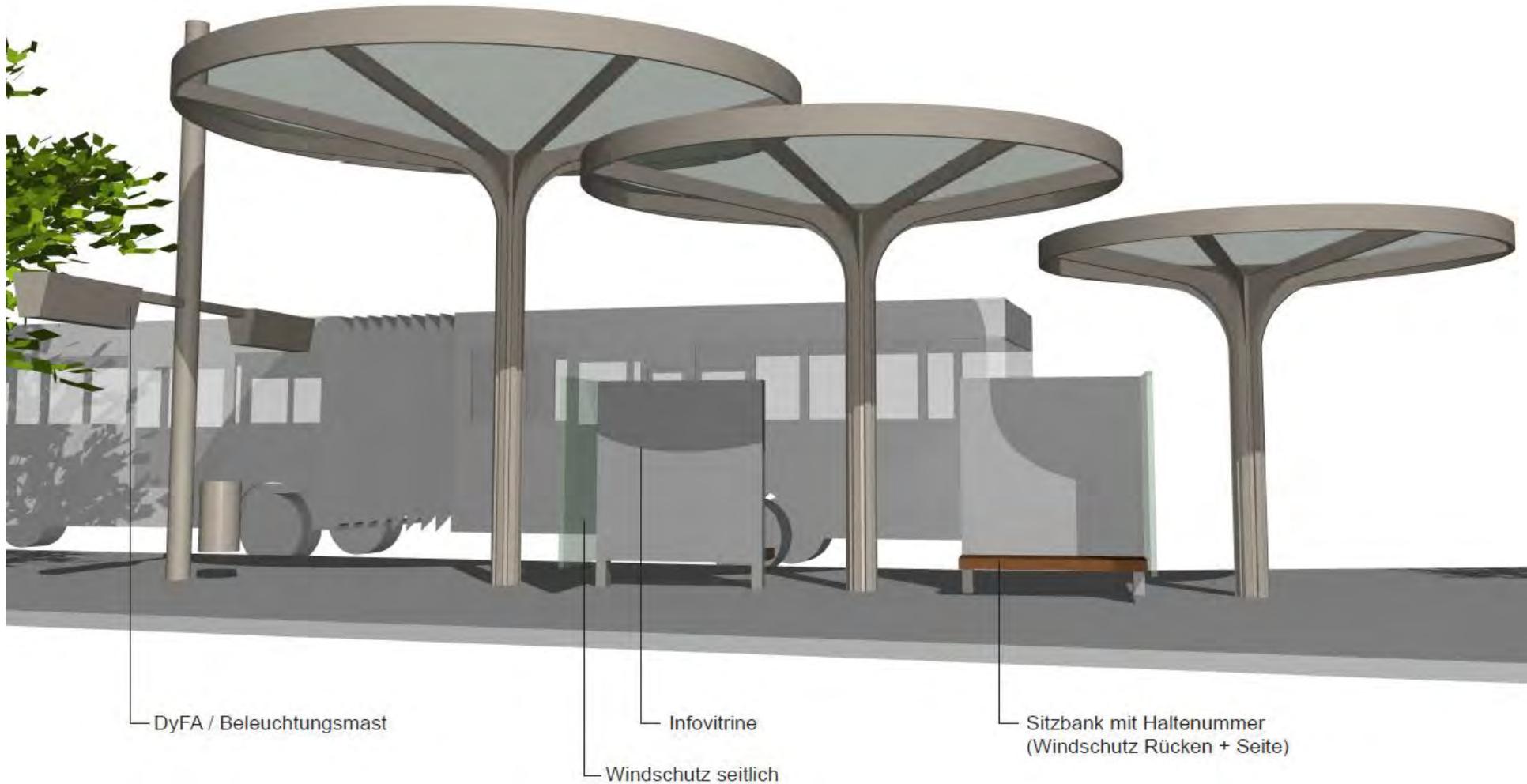


Untersuchungen zur Möblierung gebogenes Glas als Windschutz mit Sitzbank und zusätzlicher Infovitrine

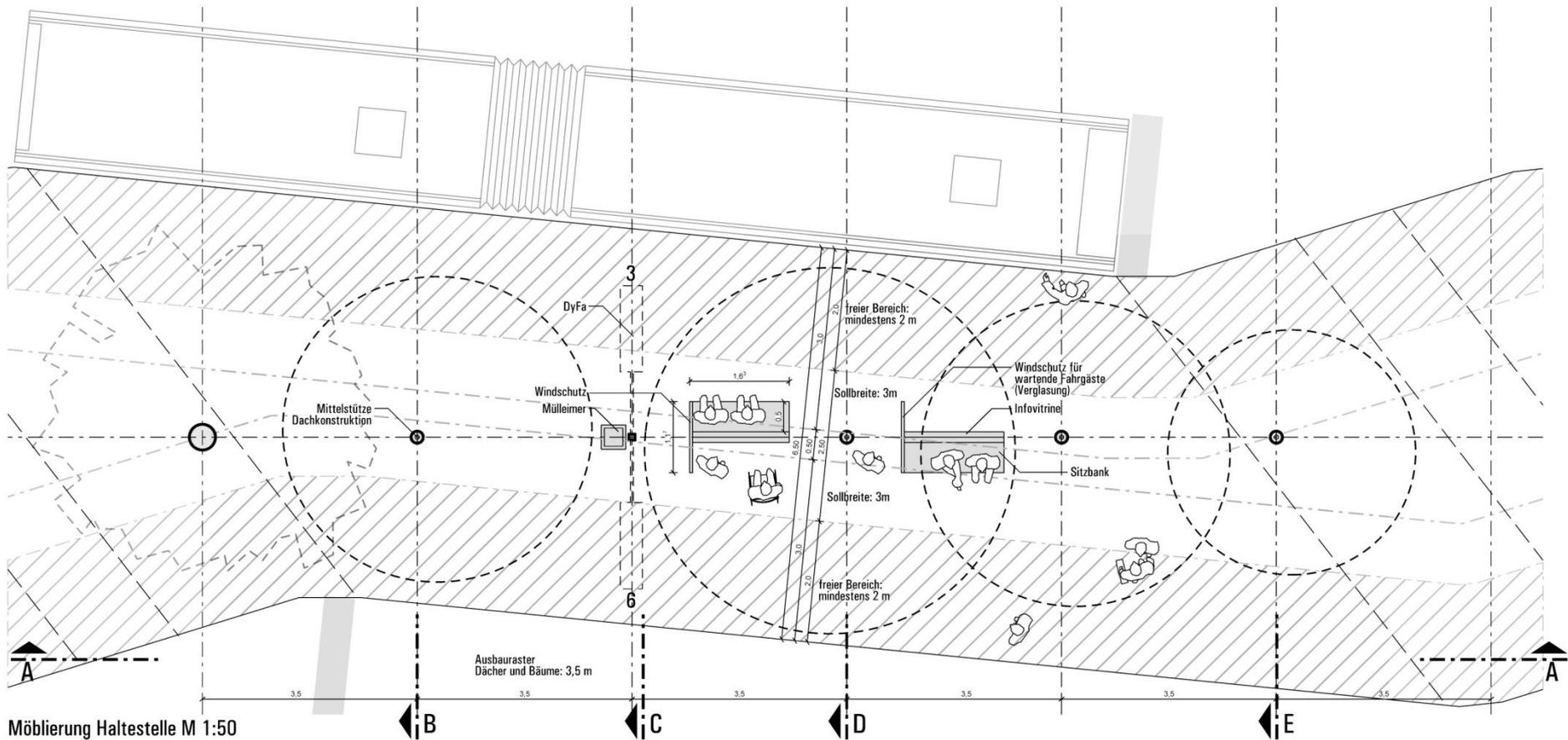


Untersuchungen zur Möblierung





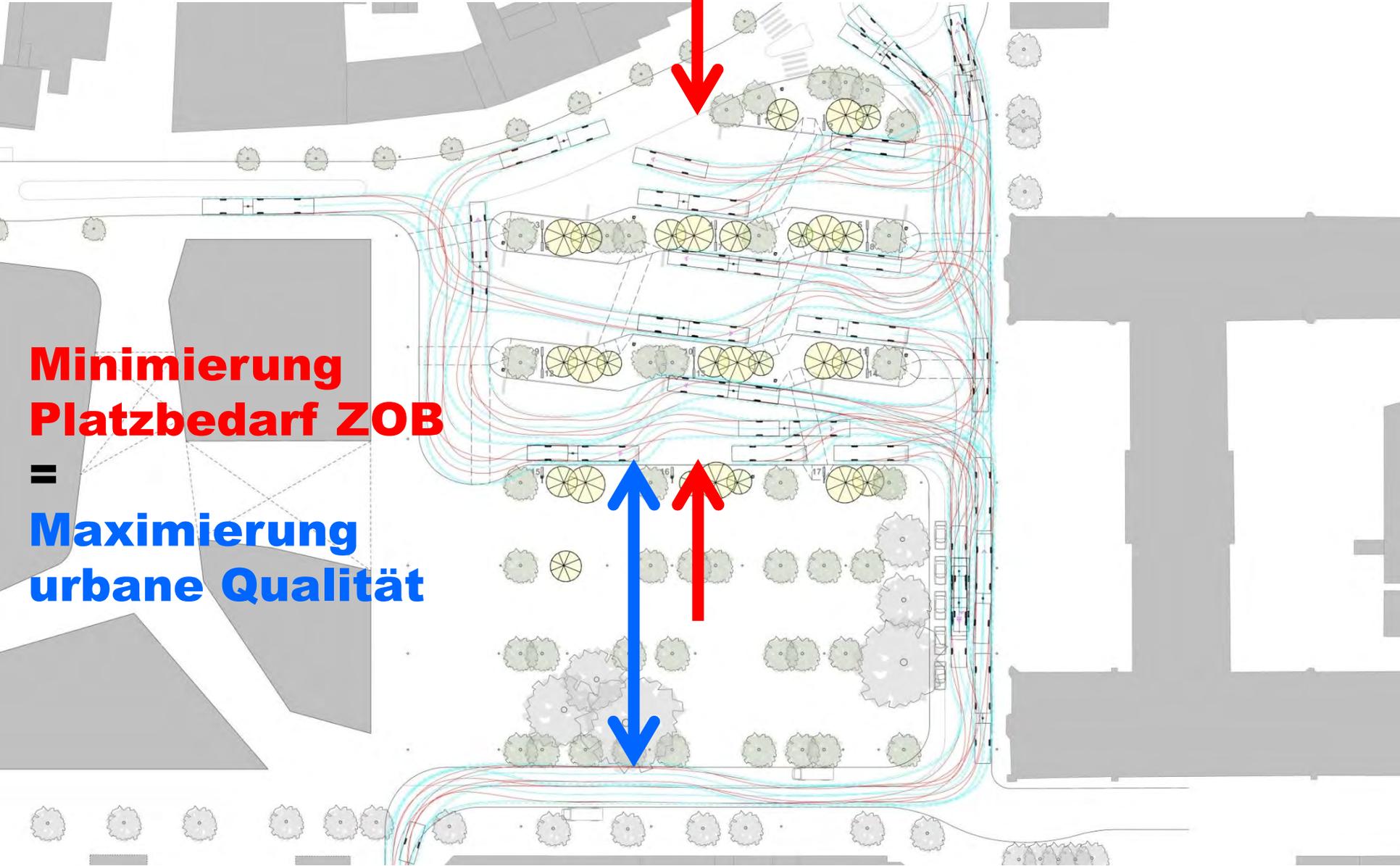
Technische Skizze Möblierung: Sitzen, Windschutz, Information, dennoch transparente Örtlichkeit



Untersuchungen zur Möblierung



ZOB-Funktion und urbane Qualität



**Minimierung
Platzbedarf ZOB**

=

**Maximierung
urbane Qualität**

**Verbesserte Funktionsweise auf reduzierter Fläche
Busbetrieb ZOB, Nachweis der Fahrkurven der Busse**



Fahrversuche

Absicherung der fahrgeometrischen Bemessung:
Fahrversuch unter Beteiligung aller Busunternehmen (Juli und Oktober 2012)

städtebauliche Einbindung



Freiheitsplatz: Stadtplatz und ZOB

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten







Freiheitsplatz: Stadtplatz und ZOB

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten





Freiheitsplatz: Stadtplatz und ZOB

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



2. Entscheidungskriterien

Bedarfsanalyse

(Fahrgastzahlen im Verhältnis zur Dachfläche)

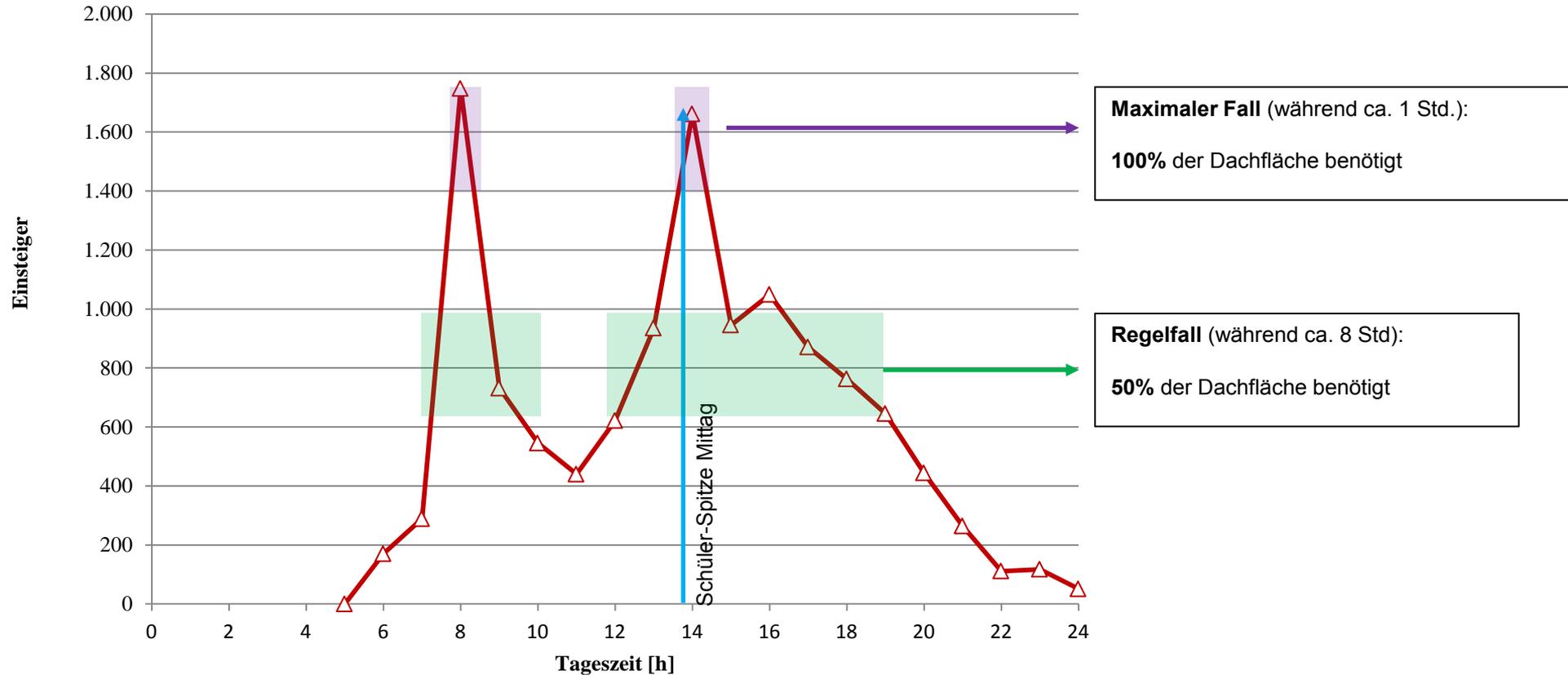


Spitzenbelastung Bestand: 15.März, in der Regel ca. 13:00 bis 13:30 Uhr

Entstehung: Bedarfsanalyse

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

DTV



—△— RMV-Zählung 2010 (HSB + Regio 2010)

(überprüft durch Abgleich mit eigener Zählung 2012)

Nachfragekurve nach überdachten Flächen



Bemessung

1. Übertrag der gezählten Einsteiger auf Linien / Bussteige (gleichmäßige Verteilung angestrebt)
2. Annahme: jeder Fahrgast wartet im Mittel 10min auf den Bus

für ZOB gesamt:

Maximal: Anzahl wartende Einsteiger: **414 Pers.**

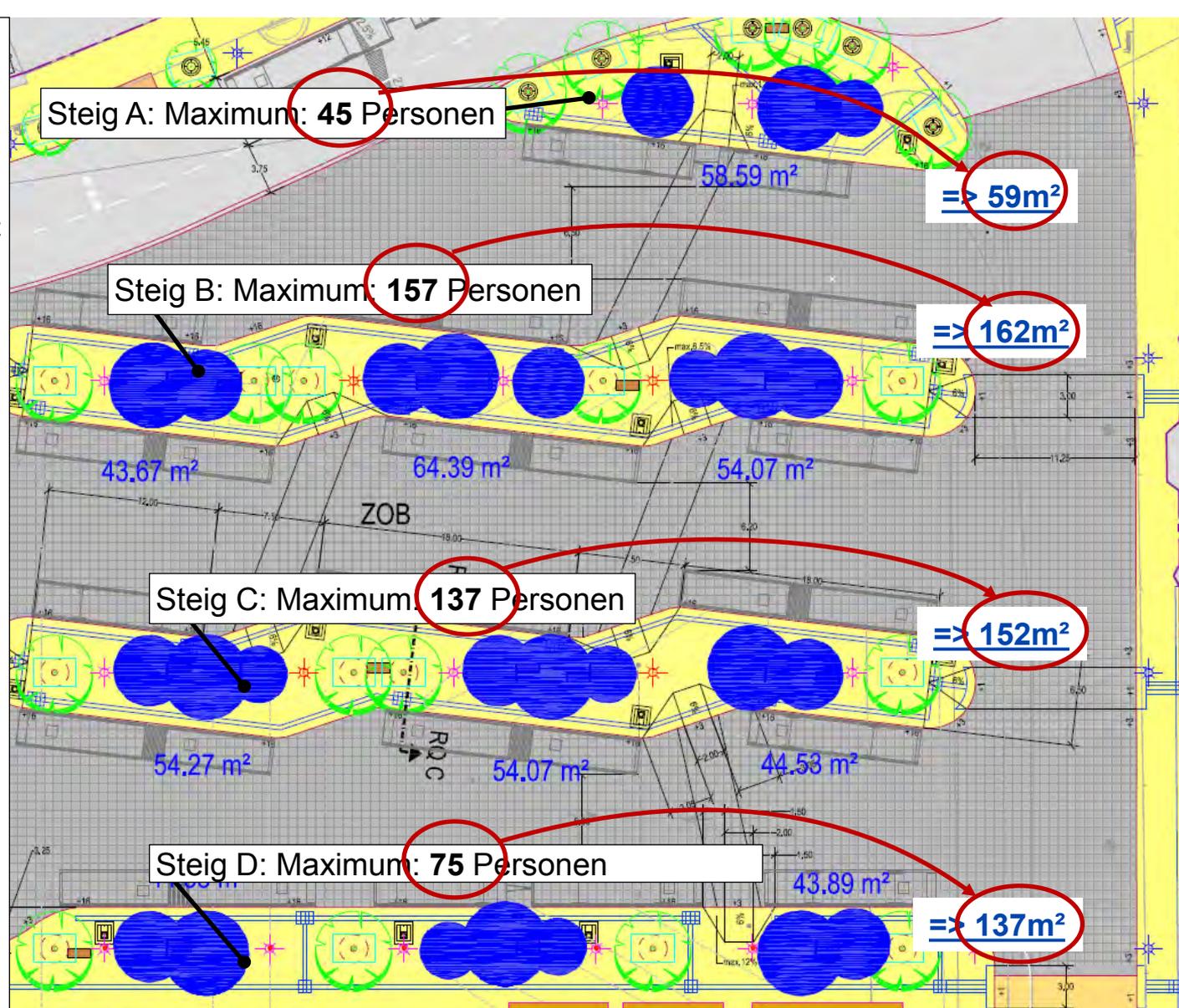
Regelfall: Anzahl wartende Einsteiger: **207 Pers.**

⇒ gewählte Dachfläche: **510 m²**

⇒ mittlere Dachausnutzung:

- im max. Fall: 82%
- im Regelfall: 50%

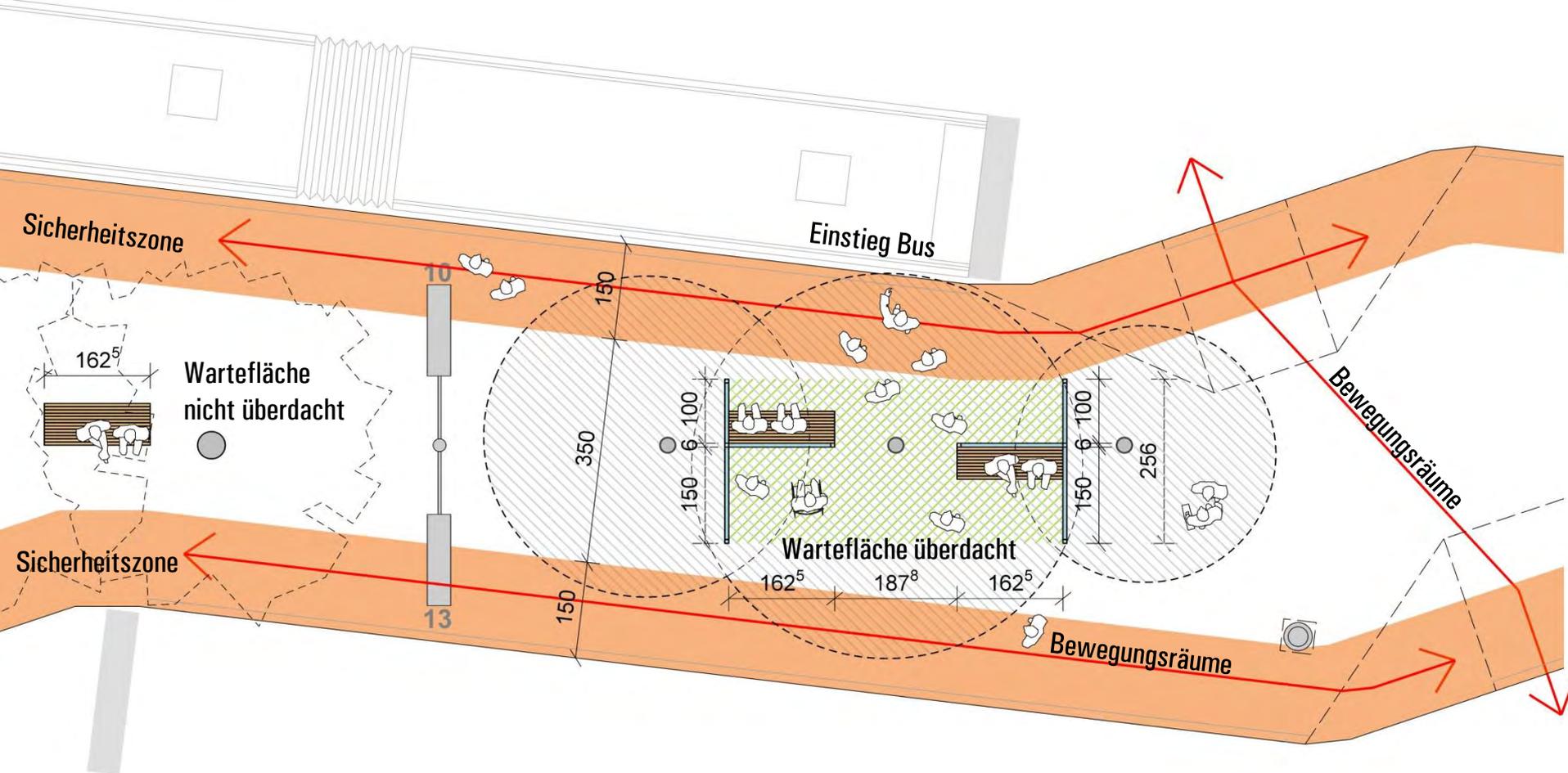
(bei Ansatz (wie auch Fördermittelgeber): 1,0 m² je Fahrgast)



Platzanforderung gemäß Förderantrag: 1,0 qm je Fahrgast (1,5 qm/Fahrgast in Bussteig Süd, städtebaul. begründet))

Bemessung der überdachten Flächen





 1,5 m Sicherheitsabstand der Ausstattung zum Rand zur Freihaltung der Bewegungsräume

 windgeschützter Bereich 13,10 qm

 überdachter Bereich 53,42 qm

Modellrechnung:

Maximal: Anzahl wartende Einsteiger: 414 Pers.

414/ 17 Haltepunkte x 2 Stk. gegenüberliegende Haltepunkte = ca. 49 qm

49 qm Zielwert überdachte Fläche (maximal förderfähig)

exemplarische Haltestelle – ZOB Freiheitsplatz



ZOB

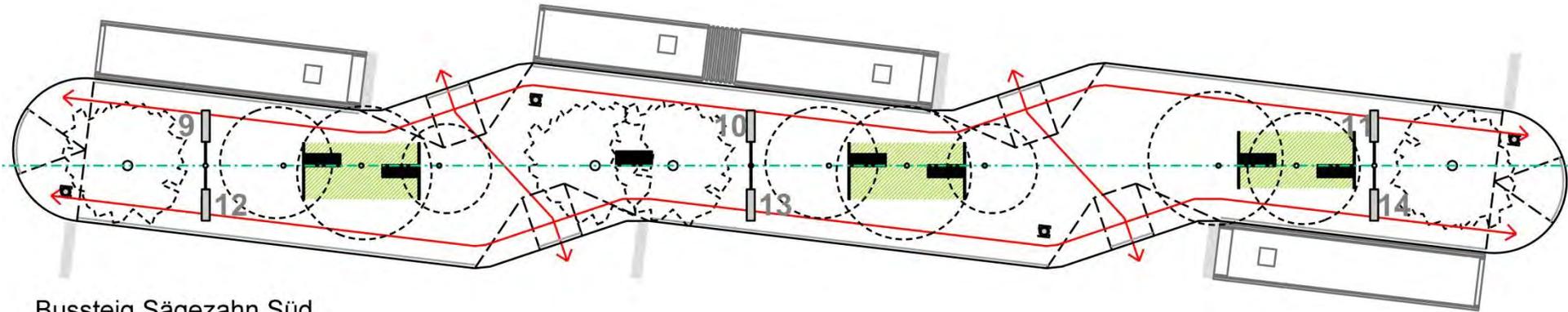
verkehrliche Aspekte



Schleppkurvenuntersuchung zur Gewährleistung des Fahrbetriebs



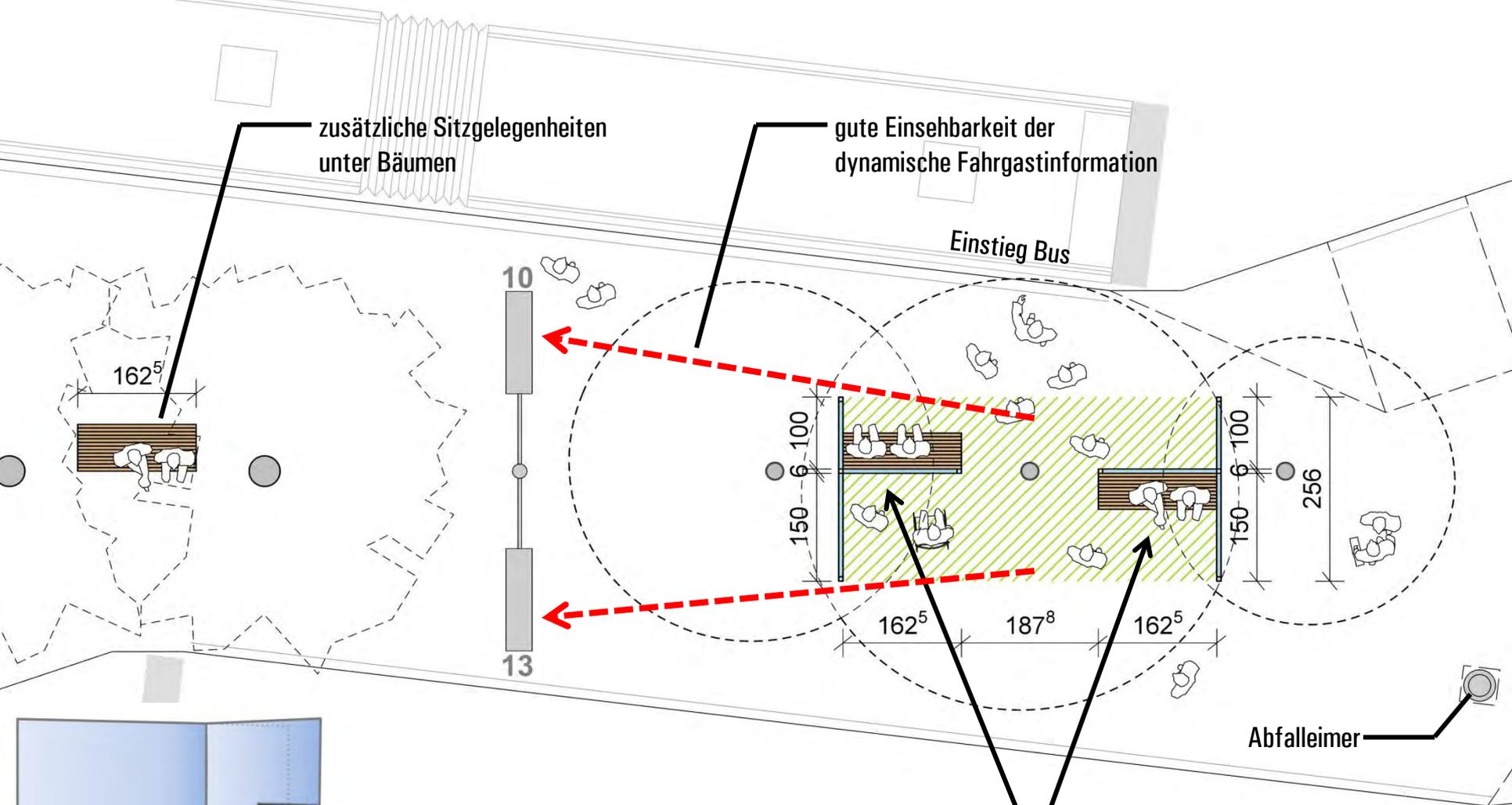
Fahrgast- funktionalität



Bussteig Sägezahn Süd

- Geometrie der Bussteige
- Durchwegungen freihalten – in Ost-West und Nord-Süd Achse
- visuelle Transparenz (keine dunklen Ecken – Sicherheitsempfinden)
- Beleuchtung
- Fahrgastinformation (statisch / dynamisch)
- überdachte Fläche gemäß Nutzeraufkommen (Förderfähigkeit / Fahrgastzählung)
- Regenschutz
- Windschutz
- Reinigungsfähigkeit

funktionale Anforderungen ZOB



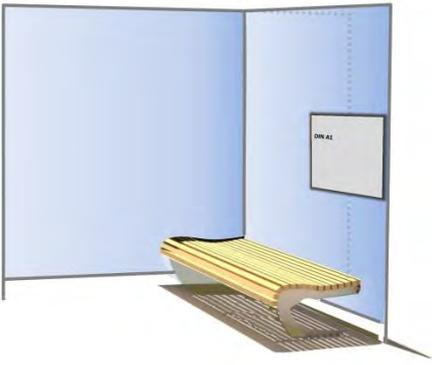
zusätzliche Sitzgelegenheiten unter Bäumen

gute Einsehbarkeit der dynamische Fahrgastinformation

Einstieg Bus

Abfalleimer

- pro Haltestelle zugeordnet:
- Sitzbereich (3 Sitzplätze)
 - Statische Fahrgastinformation
 - Windschutz



exemplarische Haltestelle – ZOB Freiheitsplatz



Witterungsschutz



Systemwirkung

Überdachung und Möblierung



Ausgangssituation Prototyp – Gestaltungswirkung / Baubarkeit

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Fotomontage - exemplarische Haltestelle

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Fotomontage - exemplarische Haltestelle

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Fotomontage - exemplarische Haltestelle

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten

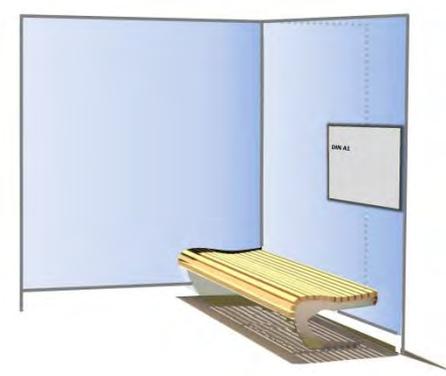


Fotomontage - exemplarische Haltestelle

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



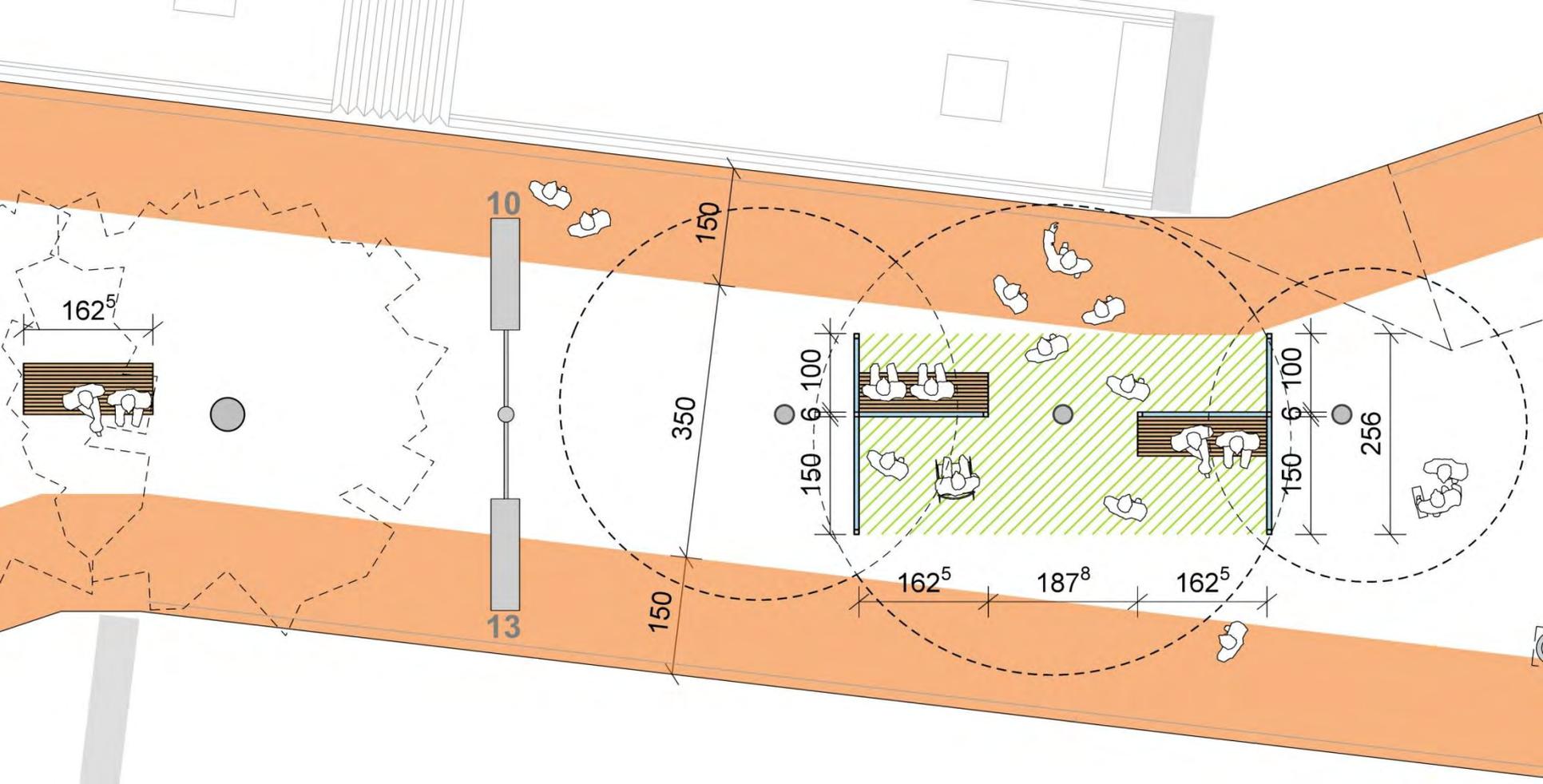


Fotomontage - exemplarische Haltestelle

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

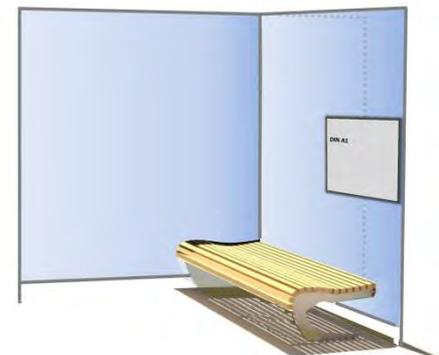
Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten





 1,5 m Sicherheitsabstand der Ausstattung zum Rand zur Freihaltung der Bewegungsräume

 Windgeschützter Bereich

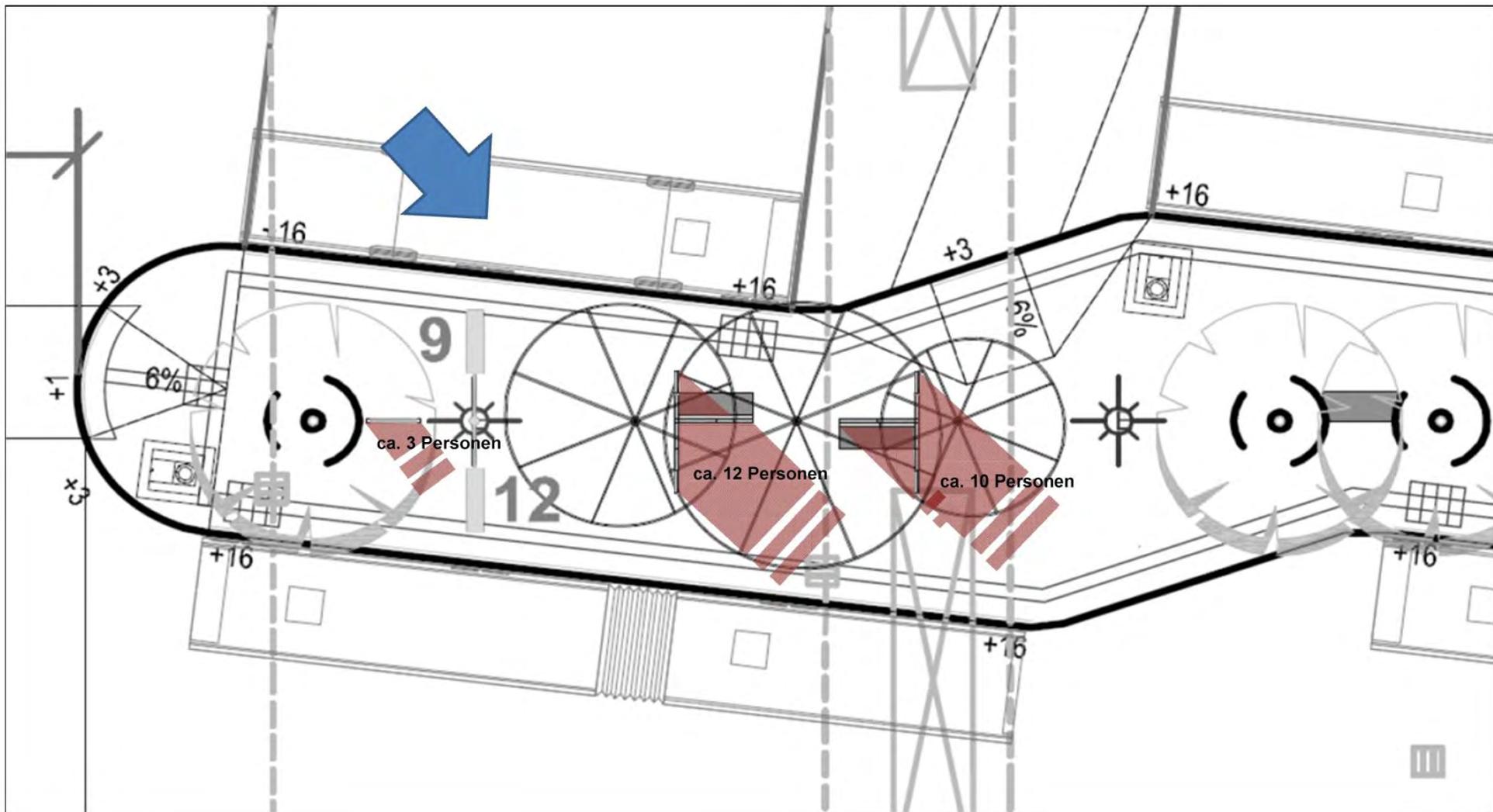


exemplarische Haltestelle – ZOB Freiheitsplatz



Untersuchung Wetterschutz

(Planungsstand im Vergleich mit Varianten)

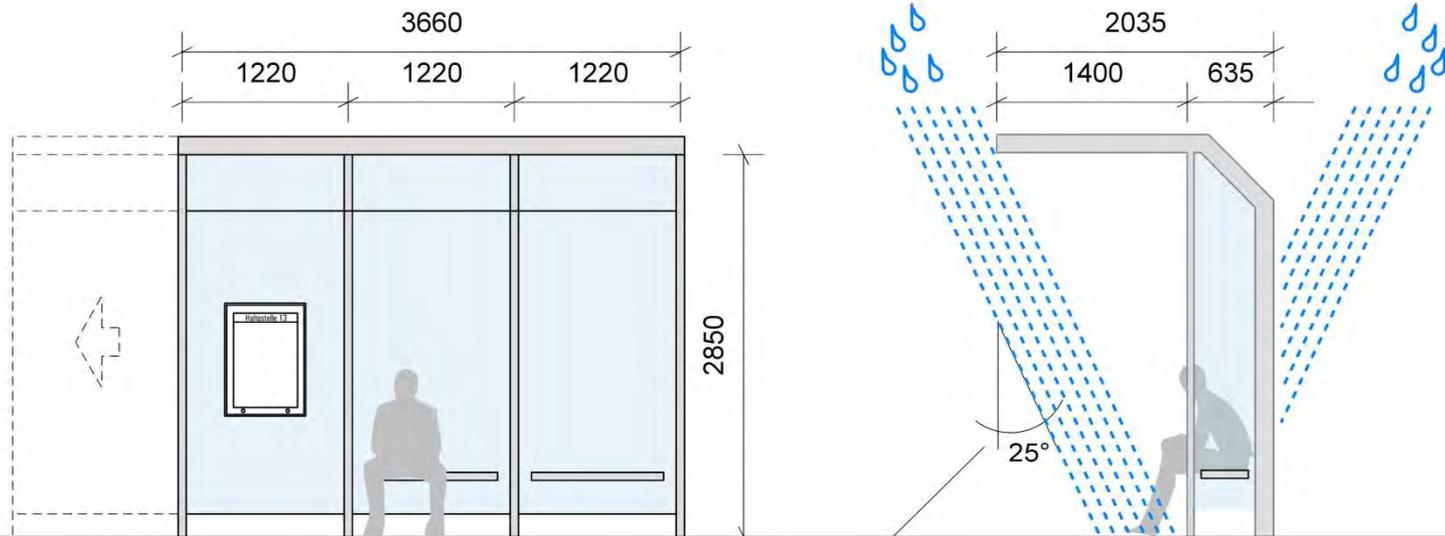


Windschutzwirkung

ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



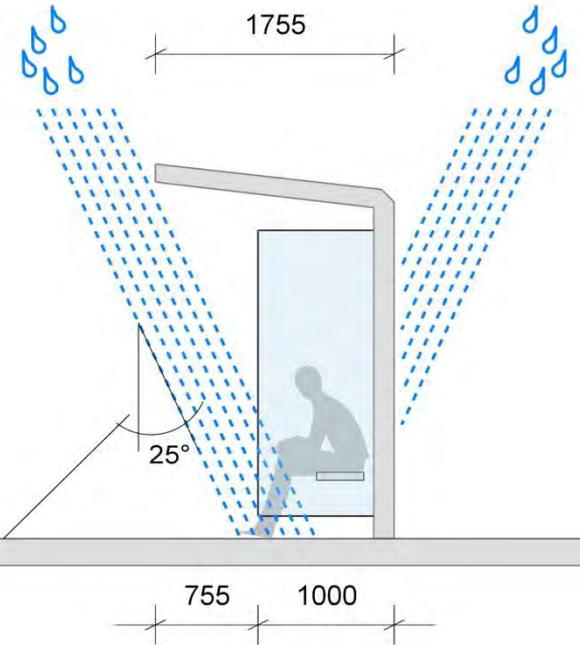
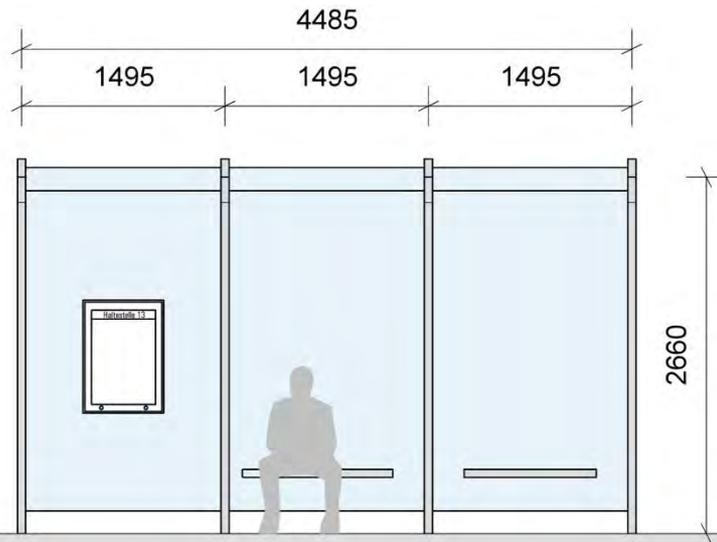


"Standard"-Überdachung
RMV

angesetzter Winkel
(Regen + Wind)

"Standard" Überdachung RMV





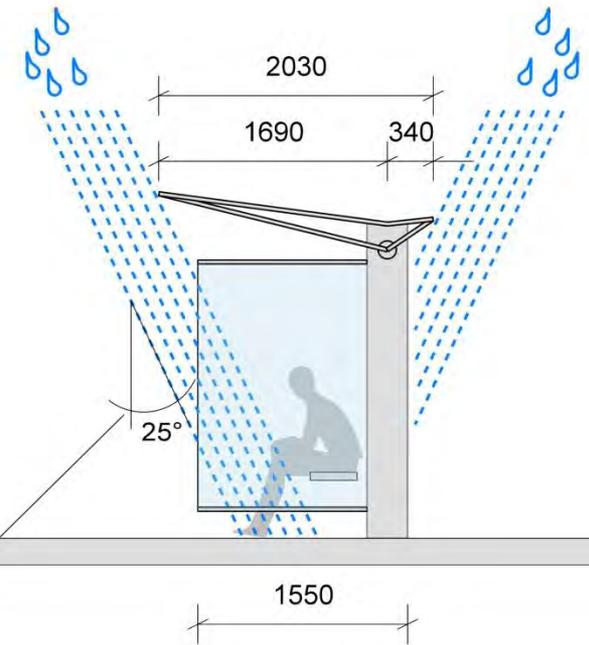
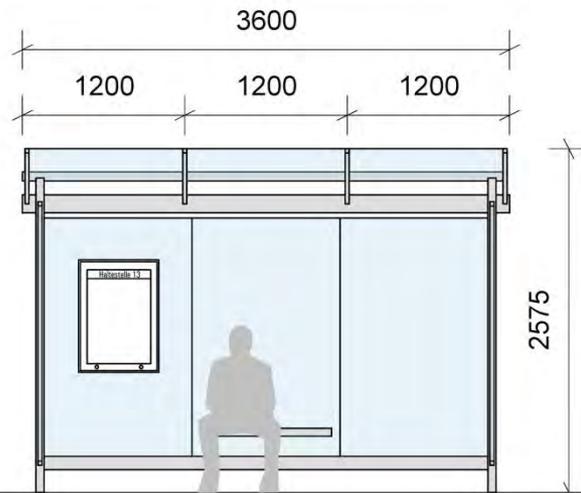
**"Standard"-Überdachung Hanau
Typ Xenon**

angesetzter Winkel
(Regen + Wind)

"Standard" Überdachung Hanau – Typ Xenon



7,31 qm überdachte Fläche

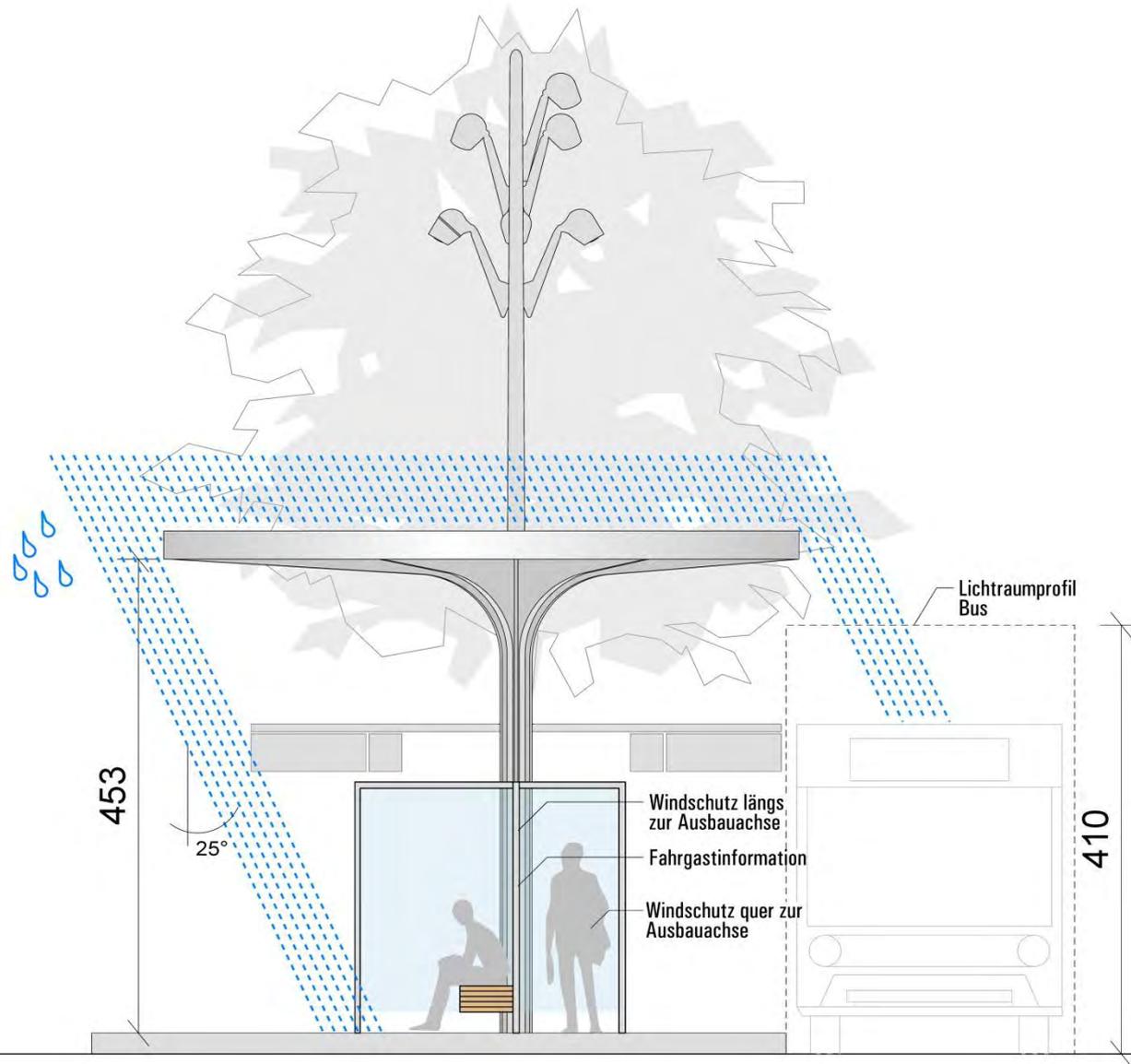


"Standard"-Überdachung Hanau
Typ Argon

angesetzter Winkel
(Regen + Wind)

"Standard" Überdachung Hanau – Typ Argon



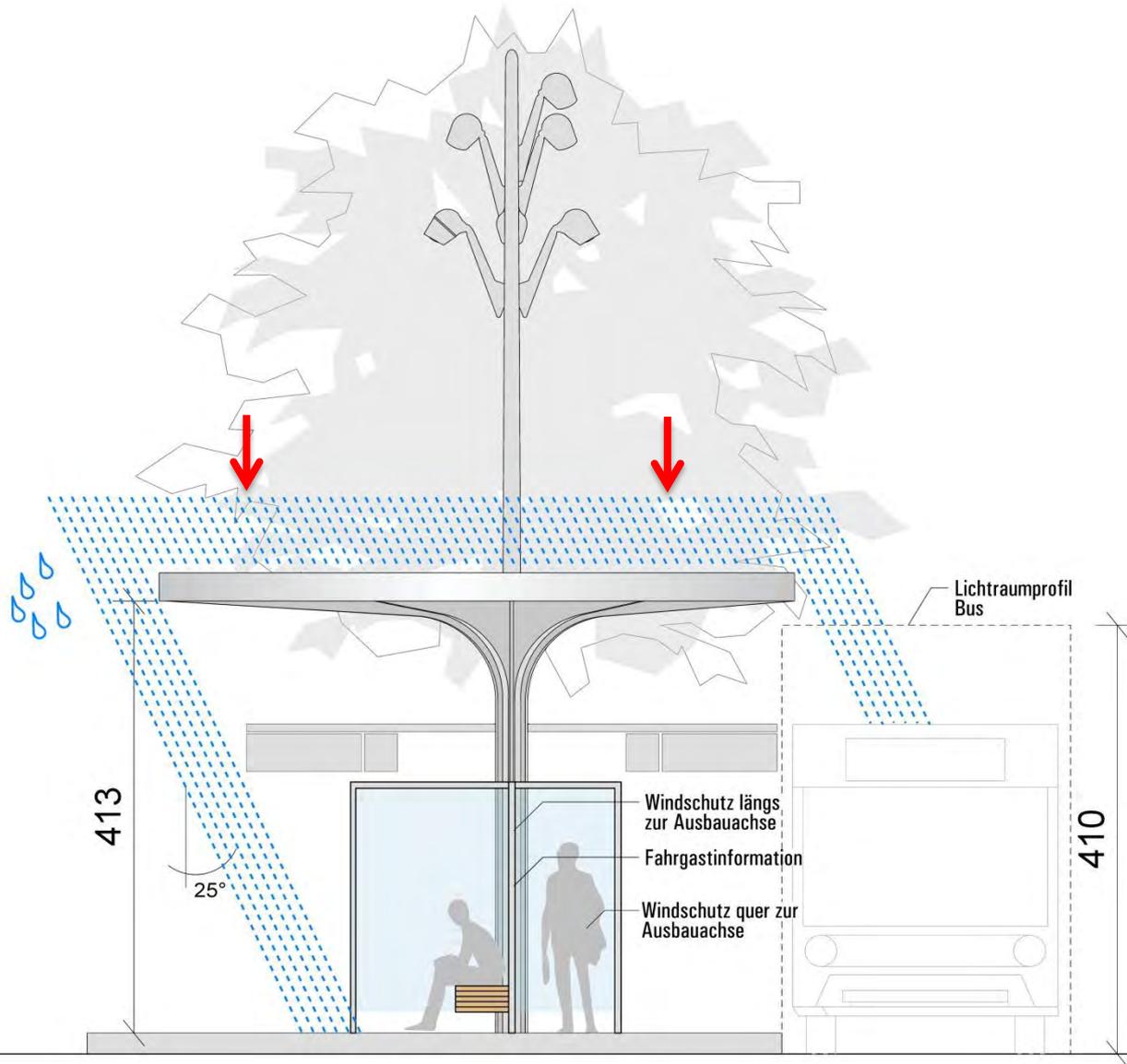


aktueller Stand Ausführungsplanung

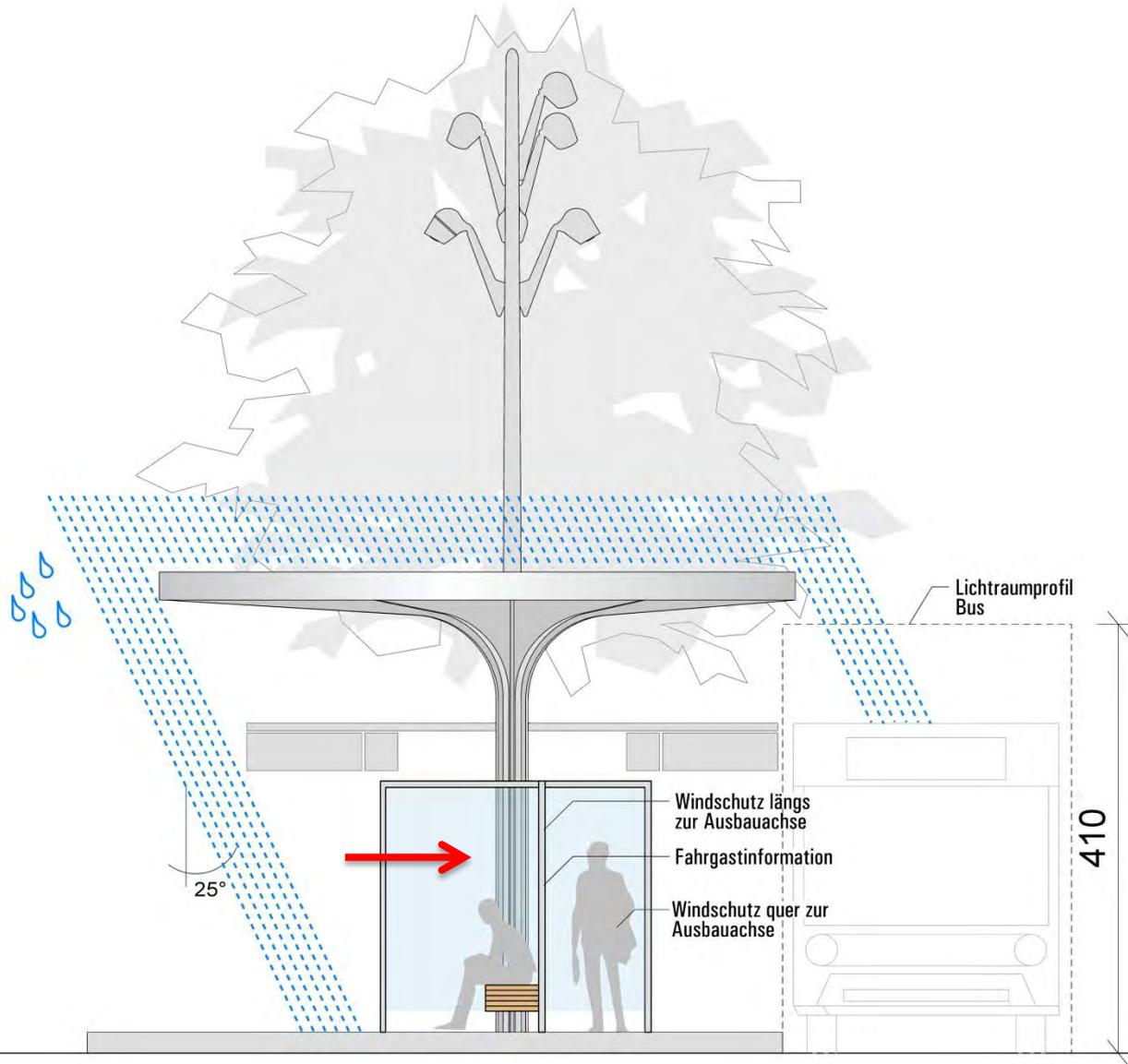
ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten





Untersuchung Dachhöhe angepasst auf Lichtraumprofil der Busse



Untersuchung Sitzbank in Ausbauachse

ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten

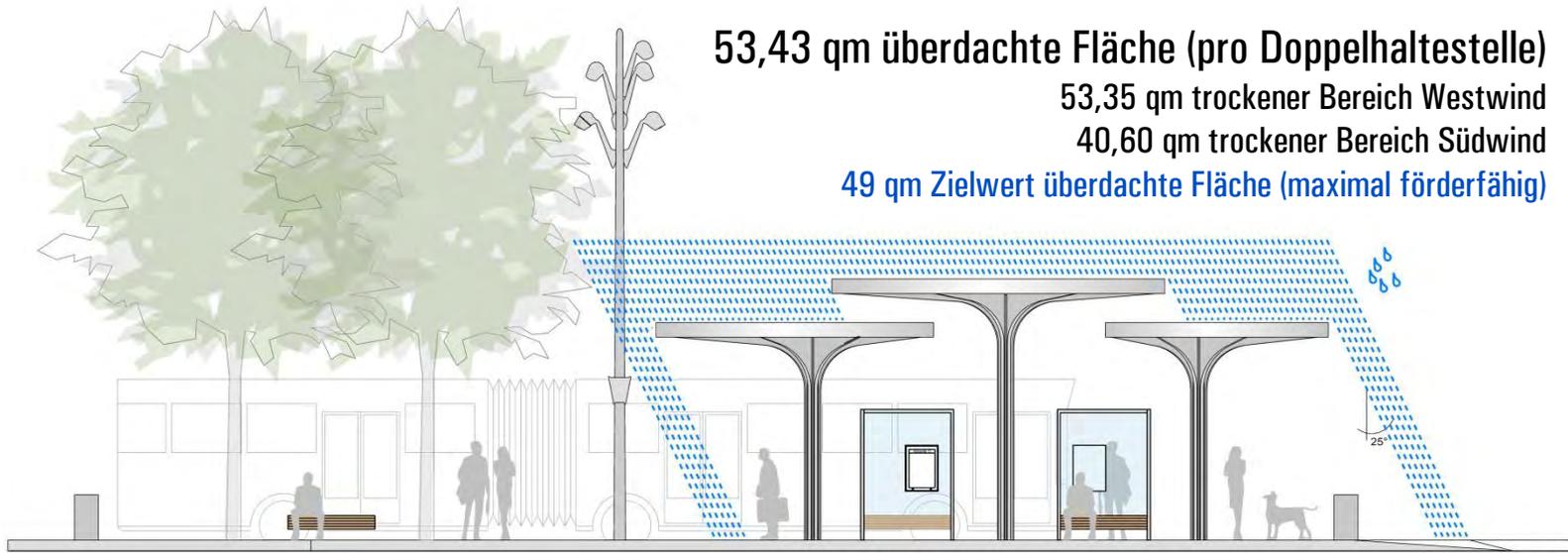


53,43 qm überdachte Fläche (pro Doppelhaltestelle)

53,35 qm trockener Bereich Westwind

40,60 qm trockener Bereich Südwind

49 qm Zielwert überdachte Fläche (maximal förderfähig)



Haltestelle 10 / 13



aktueller Stand Ausführungsplanung

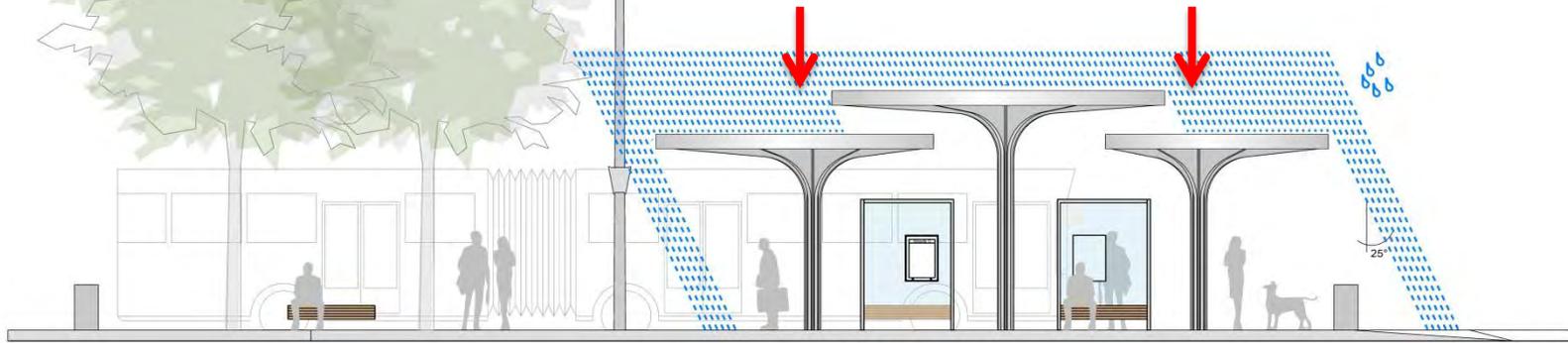


53,43 qm überdachte Fläche (pro Doppelhaltestelle)

53,35 qm trockener Bereich Westwind

42,56 qm trockener Bereich Südwind

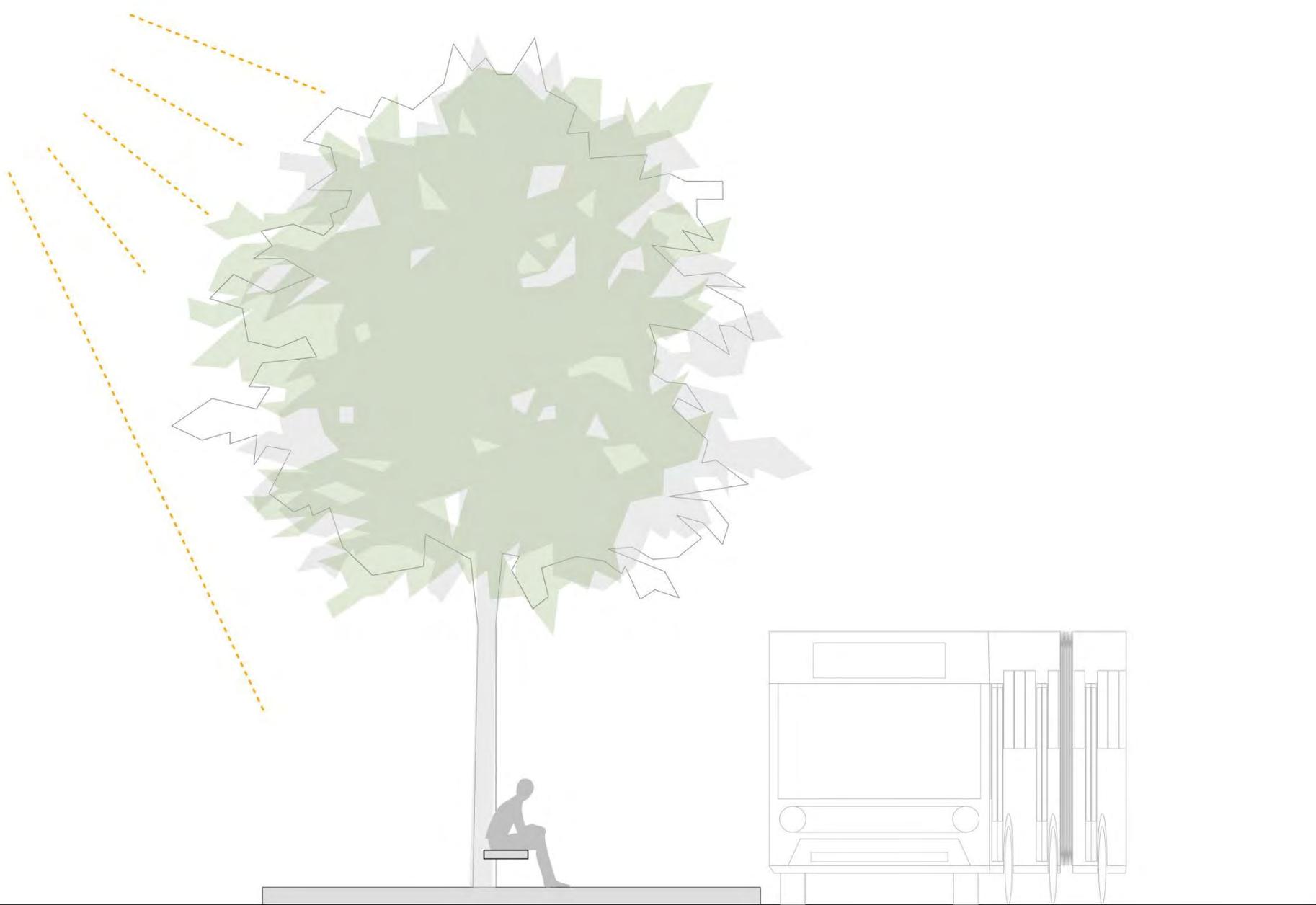
49 qm Zielwert überdachte Fläche (maximal förderfähig)



Haltestelle 10 / 13



Untersuchung Dachhöhe angepasst auf Lichtraumprofil der Busse



Warten im Schatten der Bäumen

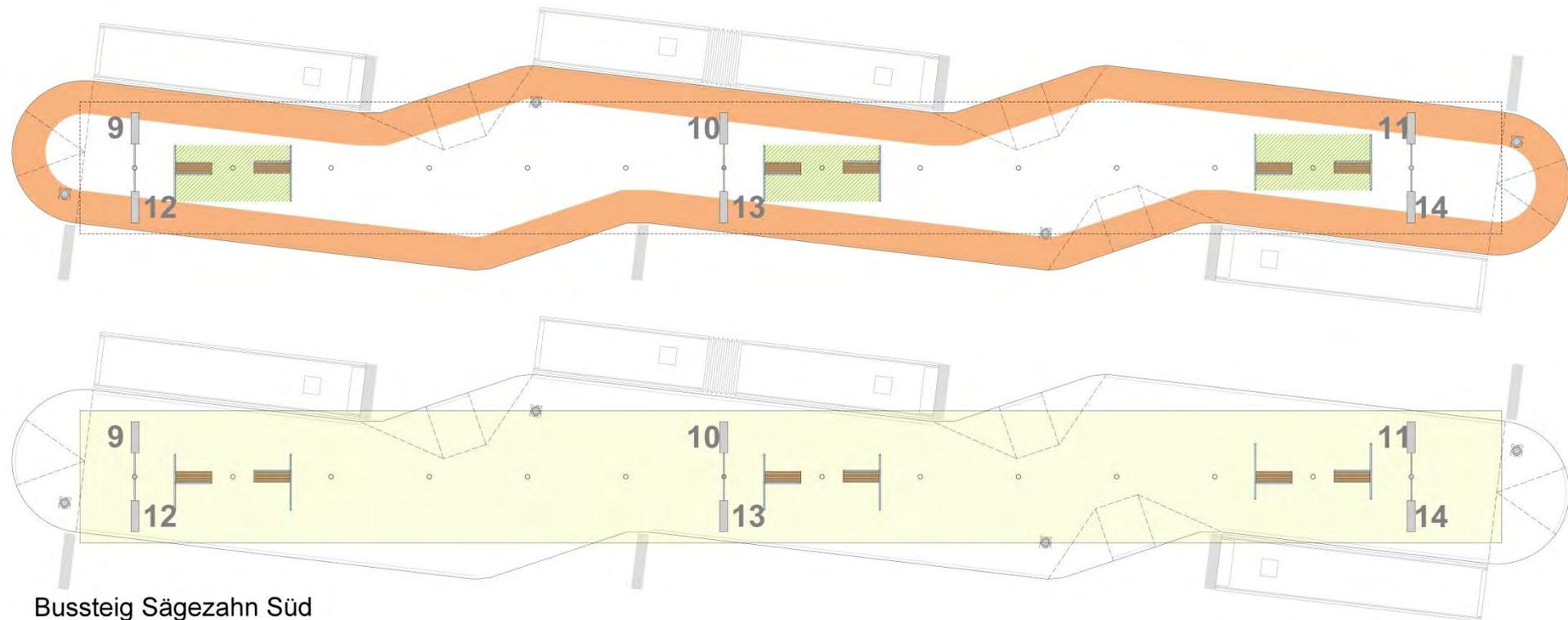
ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten

Beurteilung

Planungsalternativen

mit exemplarischen Vergleichsbauwerken



Bussteig Sägezahn Süd

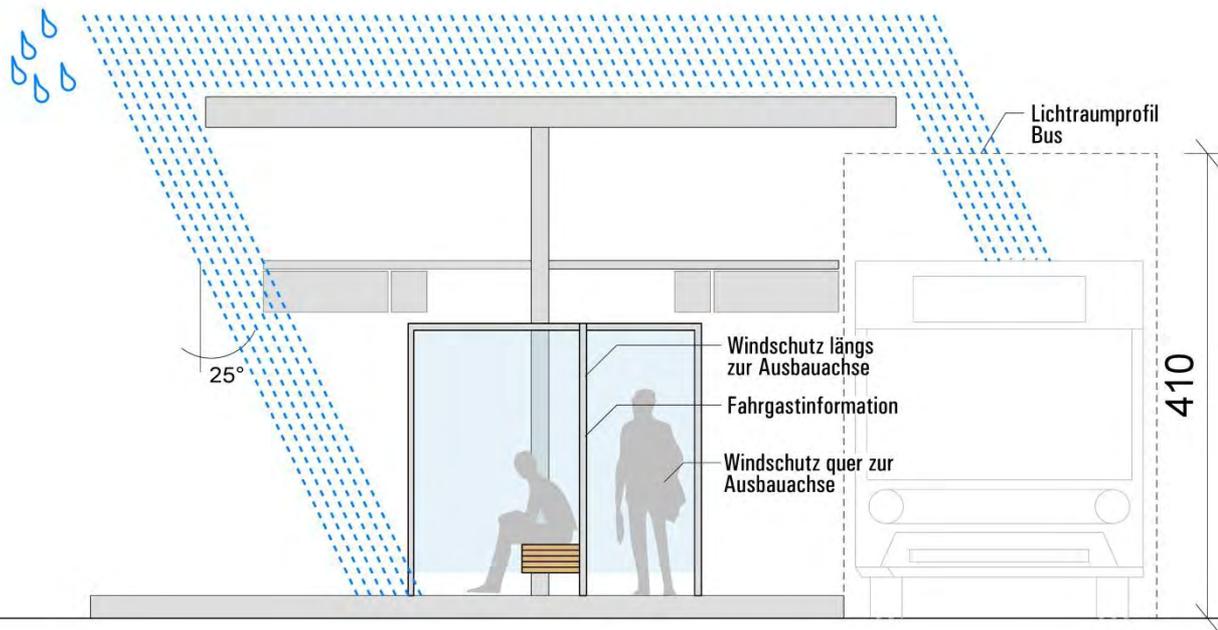


1,5 m Sicherheitsabstand der Ausstattung zum Rand zur Freihaltung der Bewegungsräume



Windgeschützter Bereich

Variante 1: langes Dach (ohne Bäume)



Variante 1: langes Dach (ohne Bäume)

ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



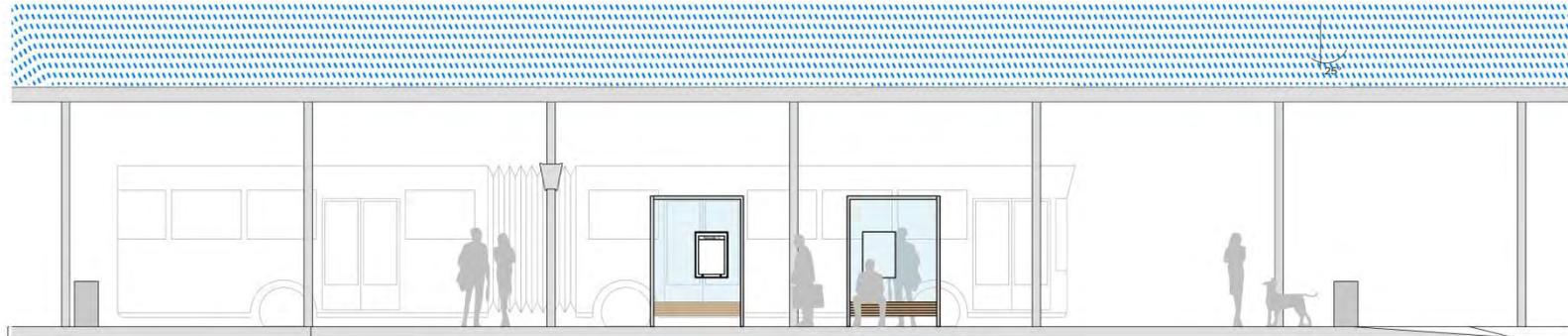
127,40 qm überdachte Fläche (pro Doppelhaltestelle)

124,10 qm trockener Bereich Westwind

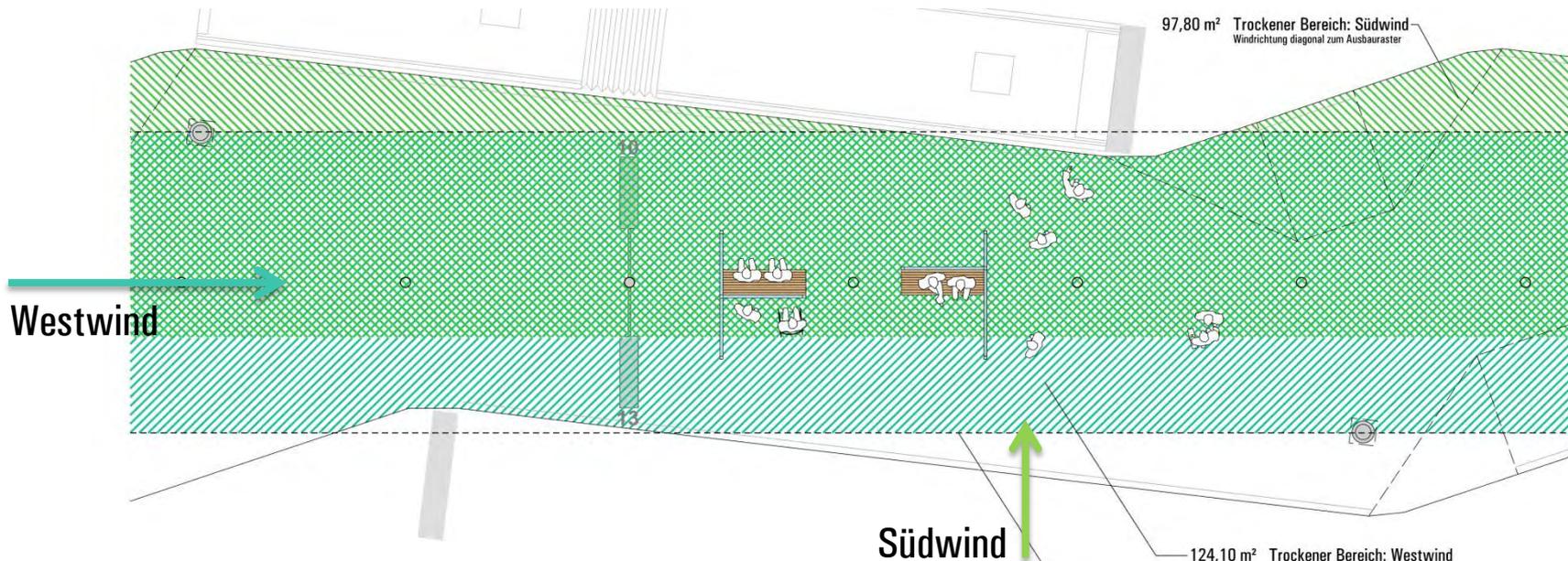
97,80 qm trockener Bereich Südwind

53,43 qm überdachte Fläche der Schirme zum Vergleich

49 qm Zielwert überdachte Fläche (maximal förderfähig)



Haltestelle 10 / 13

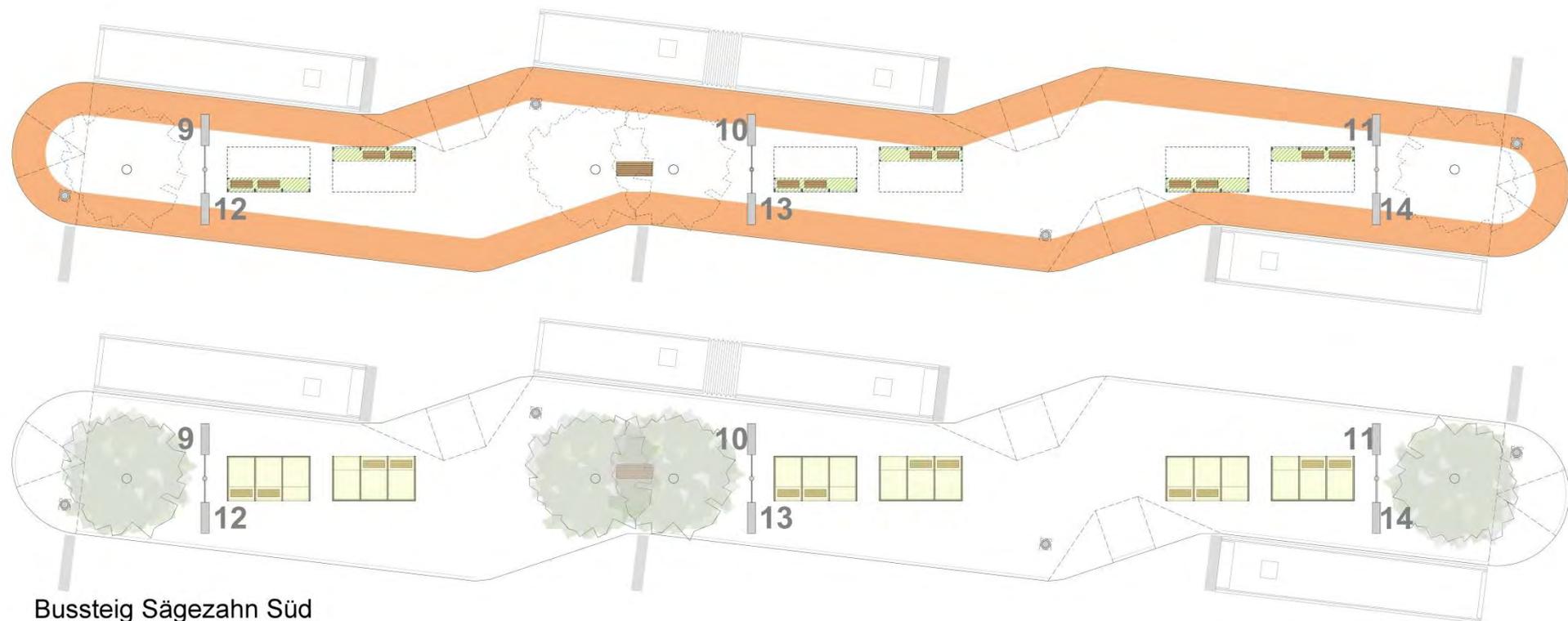


Variante 1: langes Dach (ohne Bäume)





Variante 1: langes Dach (ohne Bäume) am Beispiel ZOB Neuwied



Bussteig Sägezahn Süd



1,5 m Sicherheitsabstand der Ausstattung zum Rand zur Freihaltung der Bewegungsräume



Windgeschützter Bereich

Variante 2: Bushäuschen / Standardwartehalle



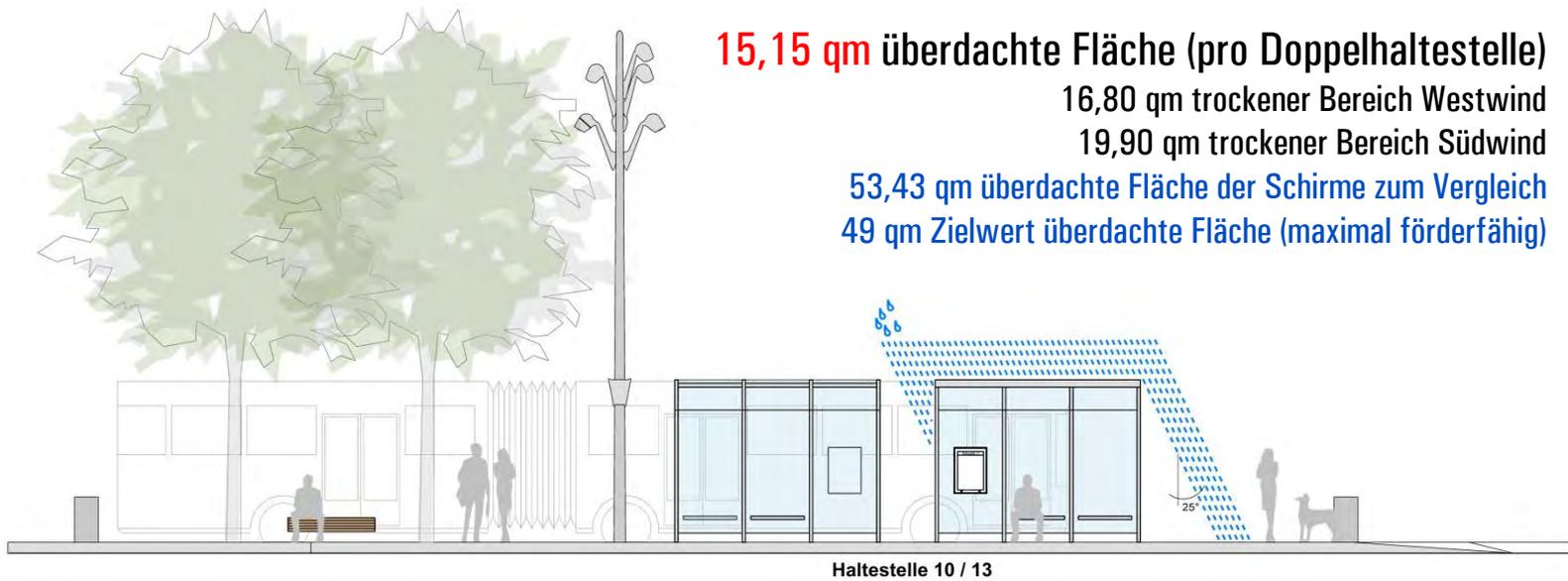


Variante 2: Bushäuschen / Standardwartehalle

ZOB – Freiheitsplatz · Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten





15,15 qm überdachte Fläche (pro Doppelhaltestelle)

16,80 qm trockener Bereich Westwind

19,90 qm trockener Bereich Südwind

53,43 qm überdachte Fläche der Schirme zum Vergleich

49 qm Zielwert überdachte Fläche (maximal förderfähig)

Haltestelle 10 / 13

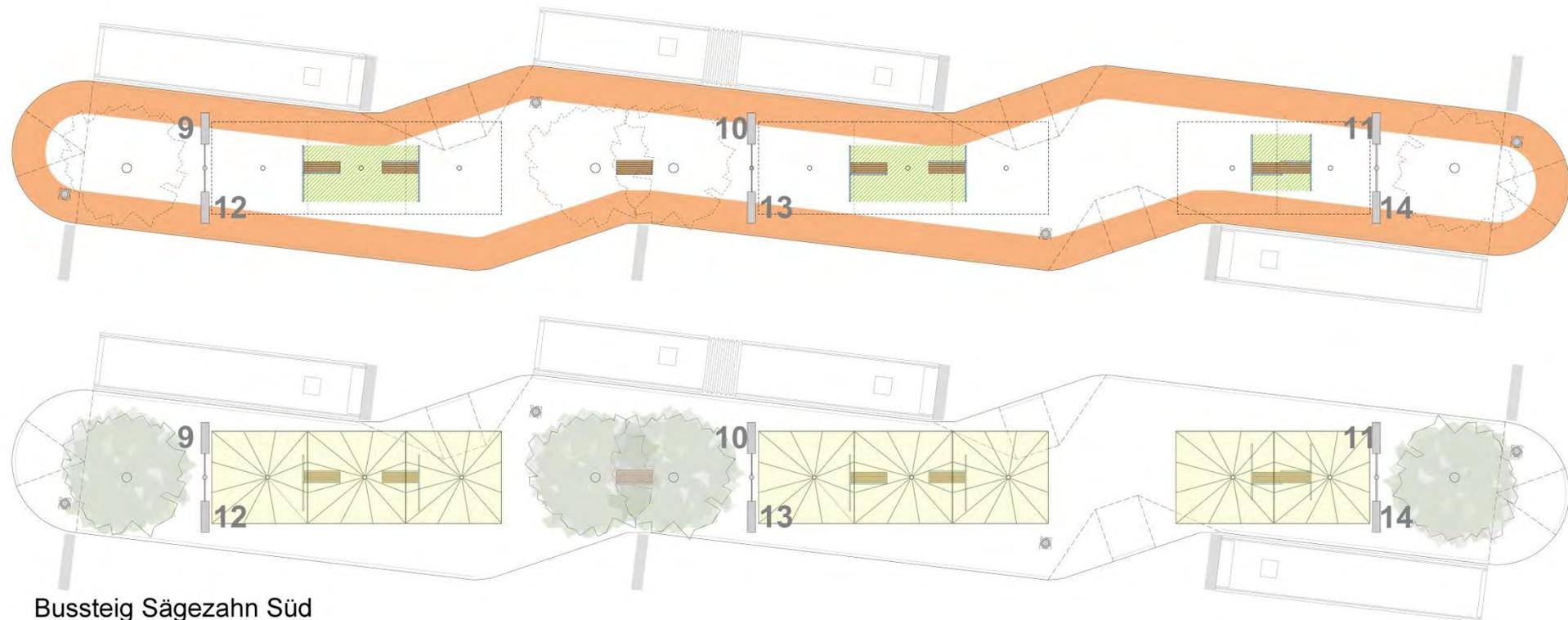


Variante 2: Bushäuschen / Standardwartehalle





Variante 2: Bushäuschen / Standardwartehalle am Beispiel Typ Argon



Bussteig Sägezahn Süd



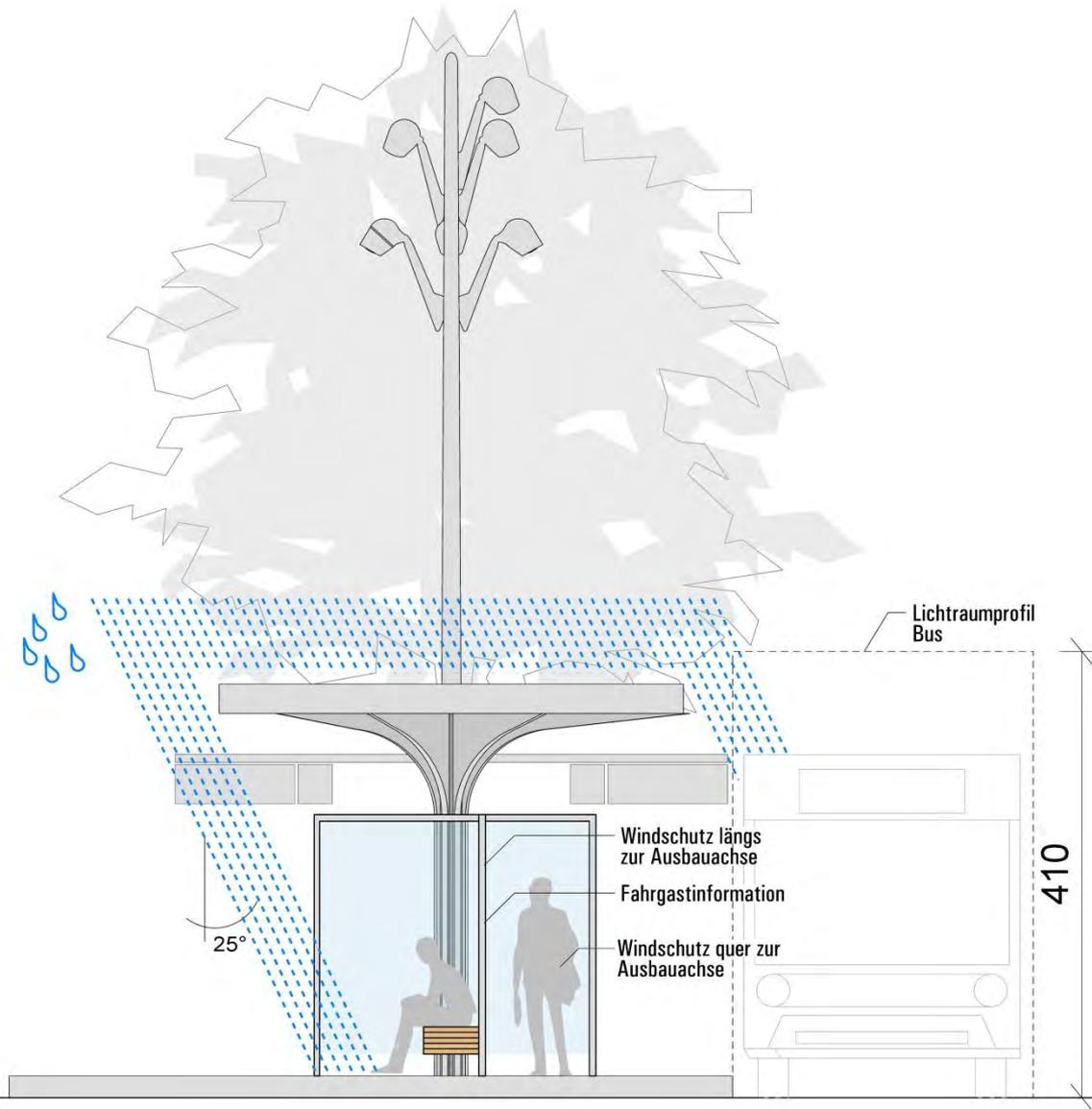
1,5 m Sicherheitsabstand der Ausstattung zum Rand zur Freihaltung der Bewegungsräume



Windgeschützter Bereich

Variante 3: niedriges rechteckiges Dach





Variante 3: niedriges rechteckiges Dach



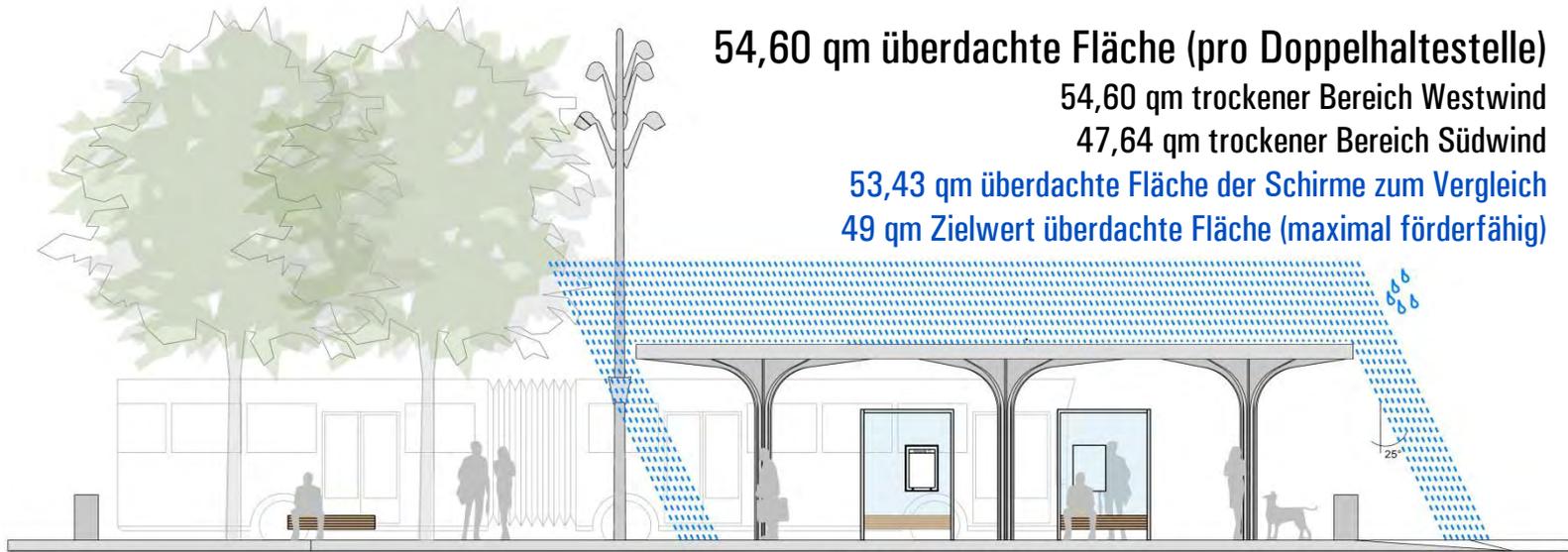
54,60 qm überdachte Fläche (pro Doppelhaltestelle)

54,60 qm trockener Bereich Westwind

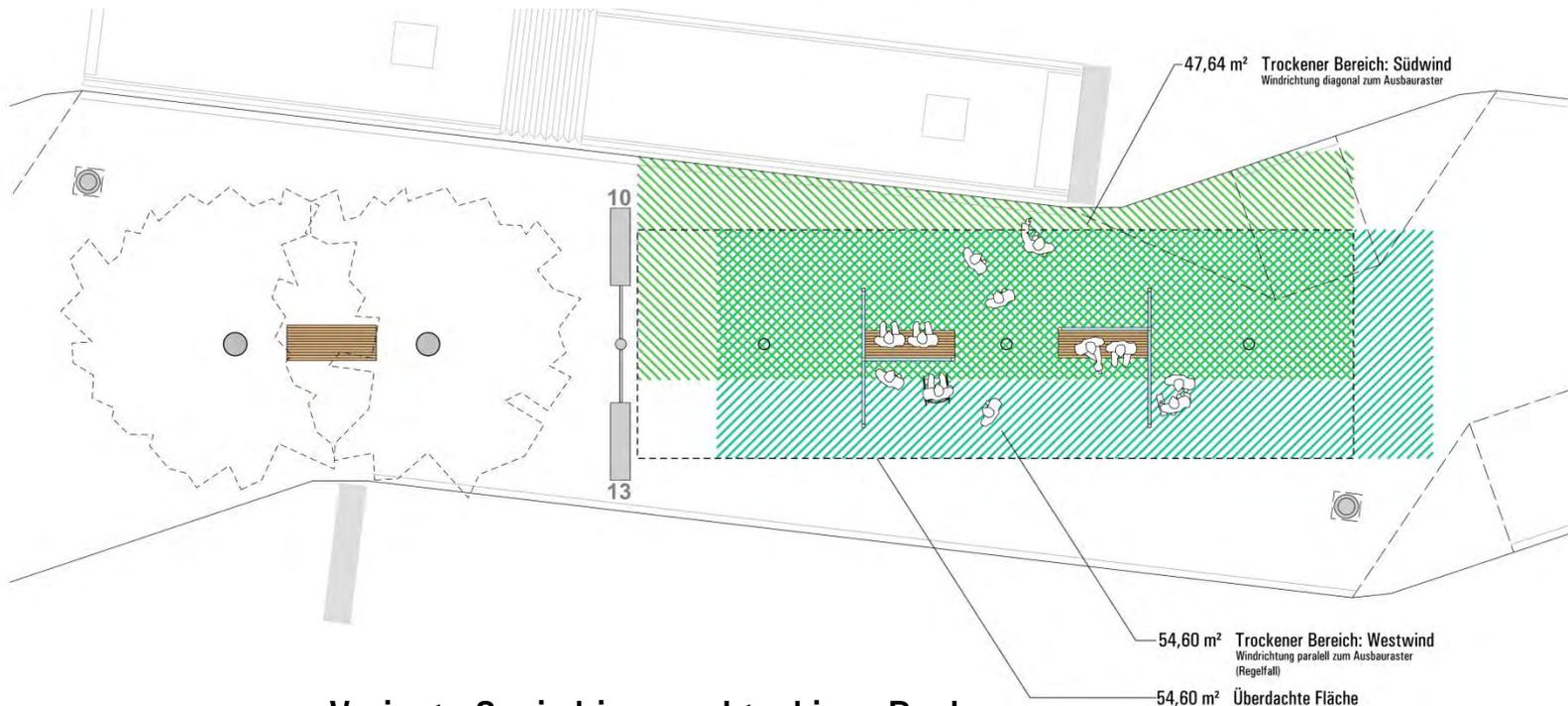
47,64 qm trockener Bereich Südwind

53,43 qm überdachte Fläche der Schirme zum Vergleich

49 qm Zielwert überdachte Fläche (maximal förderfähig)



Haltestelle 10 / 13

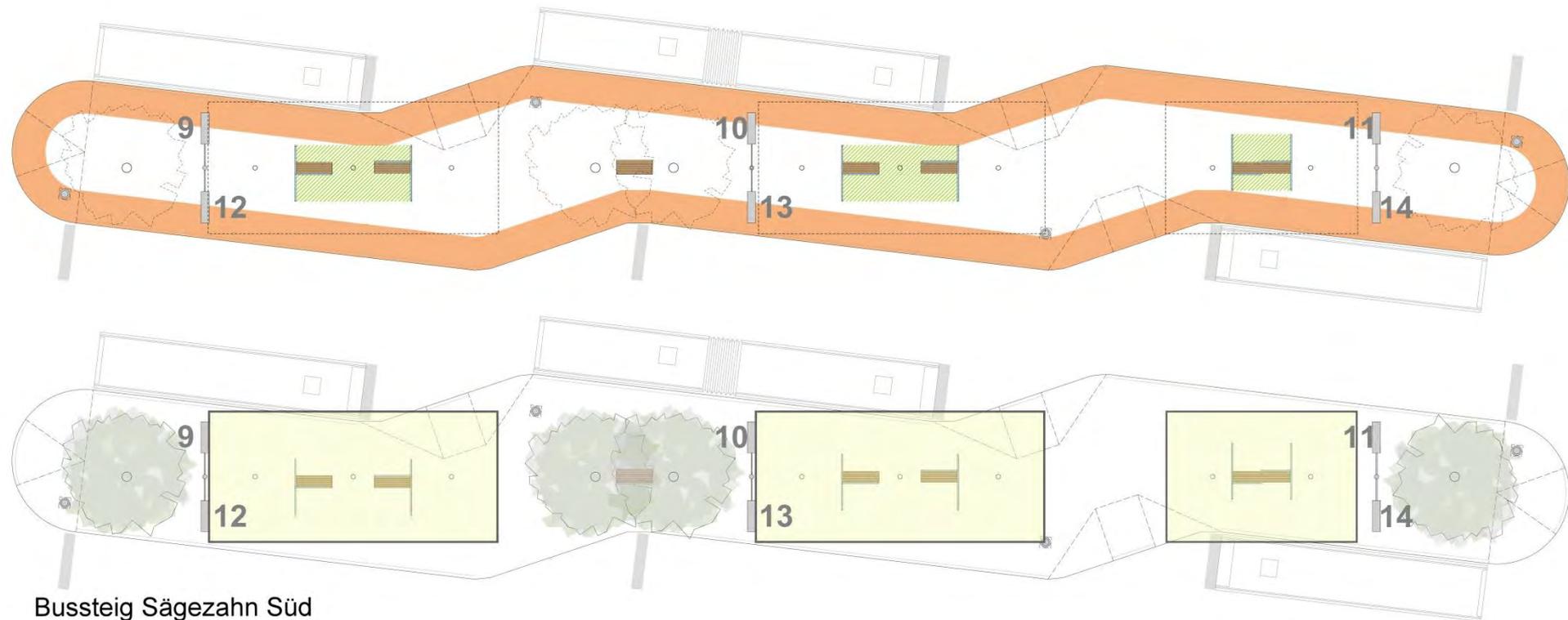


Variante 3: niedriges rechteckiges Dach





Variante 3: niedriges rechteckiges Dach am Beispiel ZOB Pfalzgrafenweiler

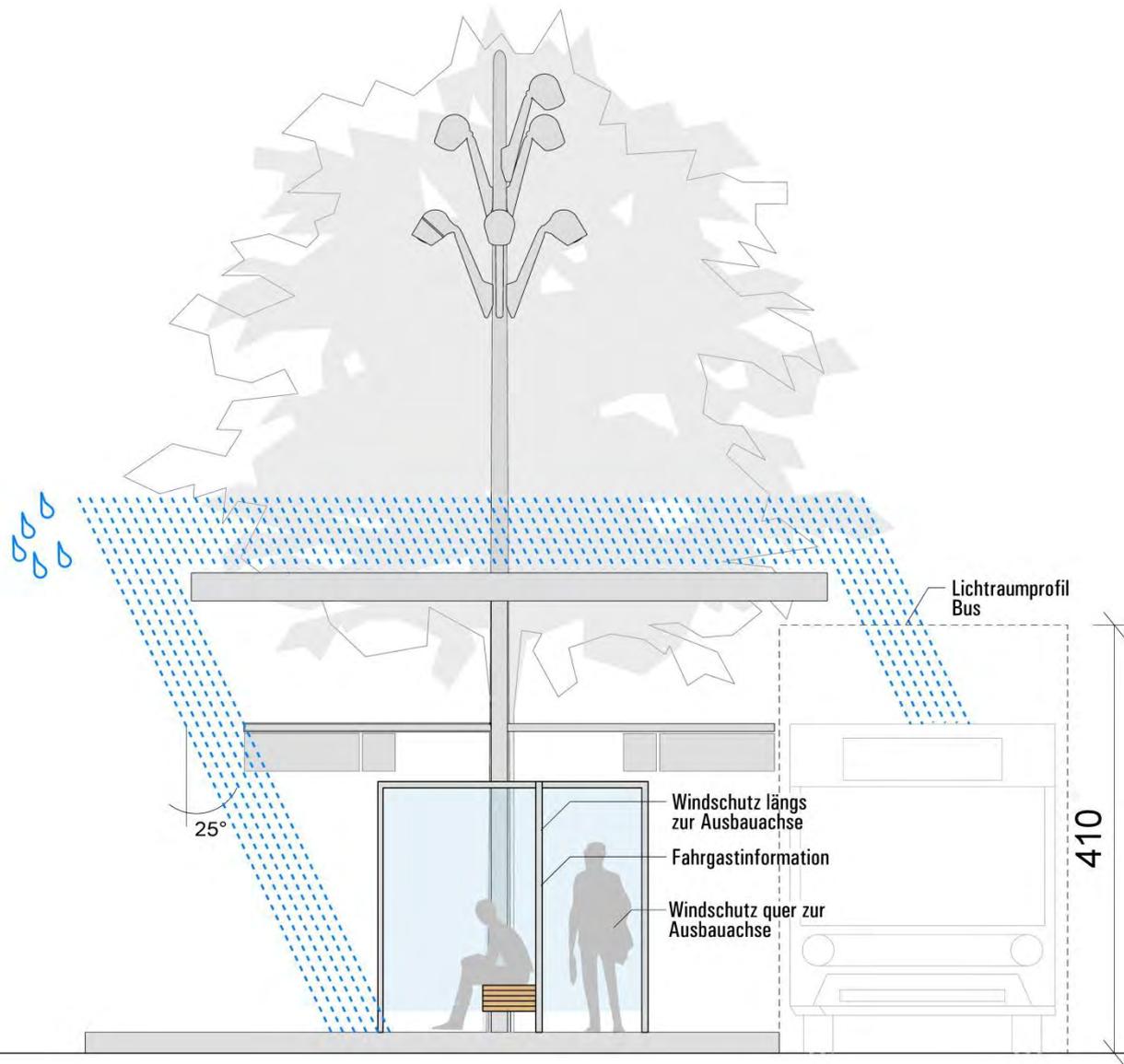


Bussteig Sägezahn Süd

1,5 m Sicherheitsabstand der Ausstattung zum Rand zur Freihaltung der Bewegungsräume

Windgeschützter Bereich

Variante 4: hohes rechteckiges Dach (außerhalb Bussteigbereich)



Variante 4: hohes rechteckiges Dach (außerhalb Bussteigbereich)

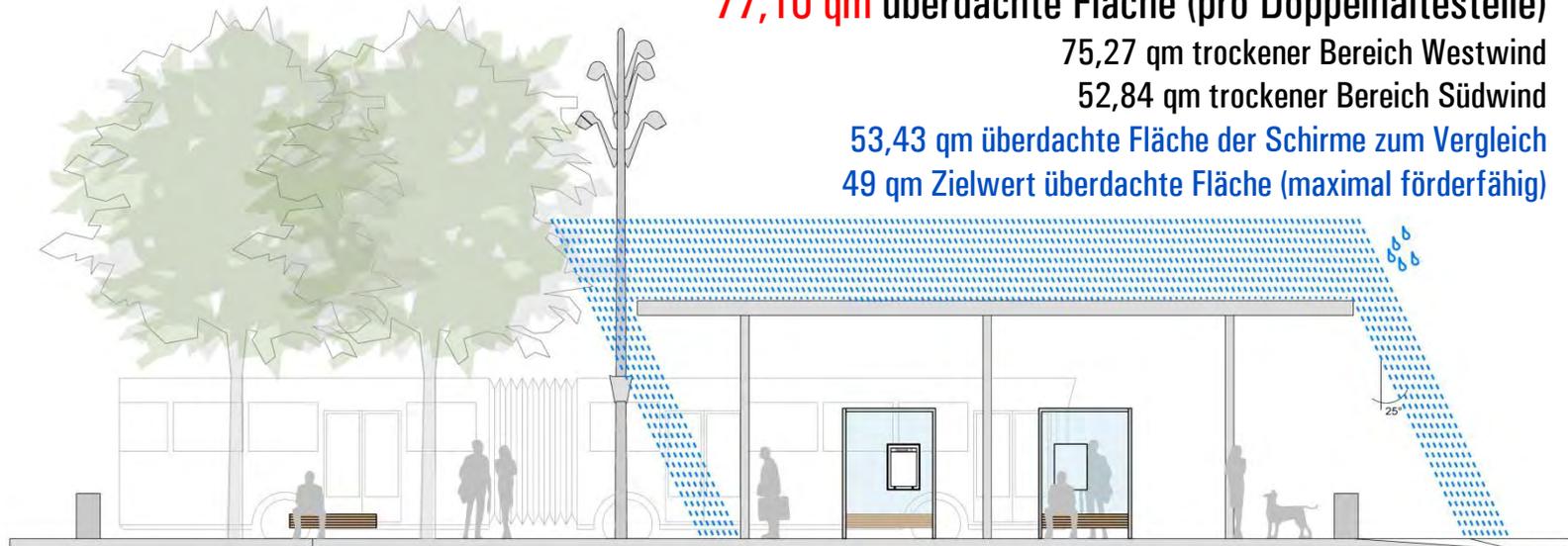
77,10 qm überdachte Fläche (pro Doppelhaltestelle)

75,27 qm trockener Bereich Westwind

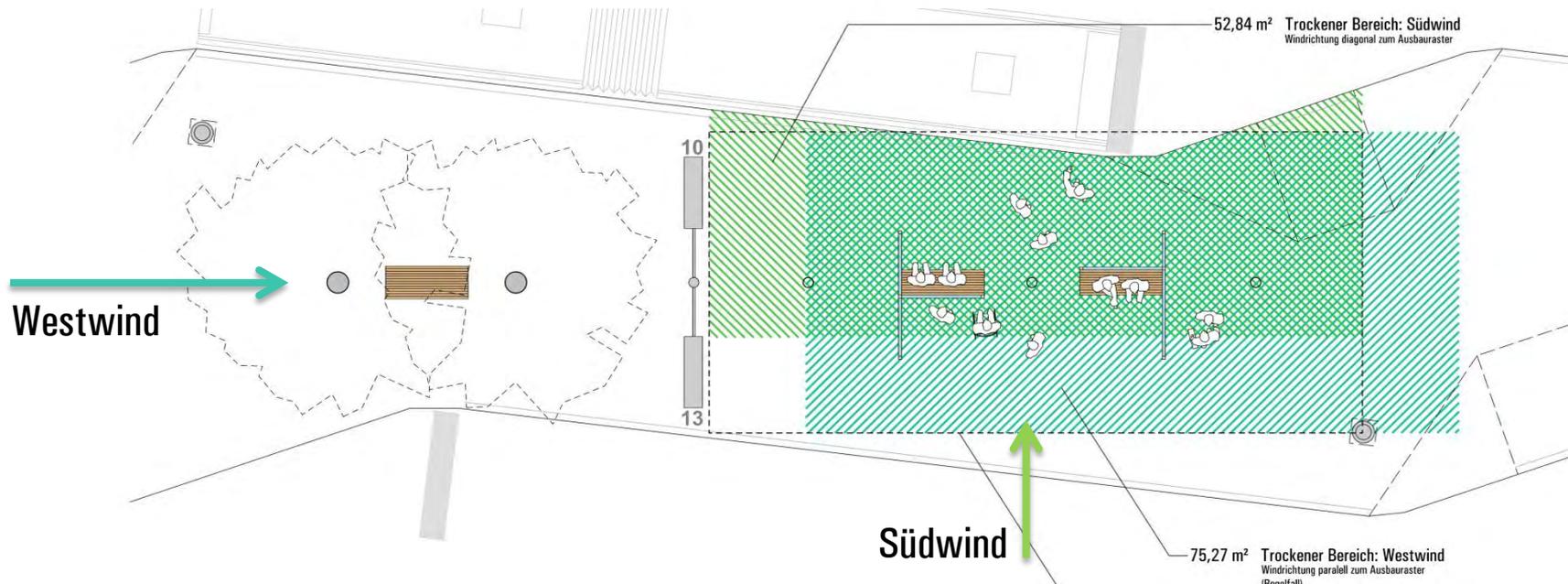
52,84 qm trockener Bereich Südwind

53,43 qm überdachte Fläche der Schirme zum Vergleich

49 qm Zielwert überdachte Fläche (maximal förderfähig)



Haltestelle 10 / 13



Variante 4: hohes rechteckiges Dach (außerhalb Bussteigbereich)





Variante 4: hohes rechteckiges Dach am Beispiel ZOB Mohnheim

Prototyp

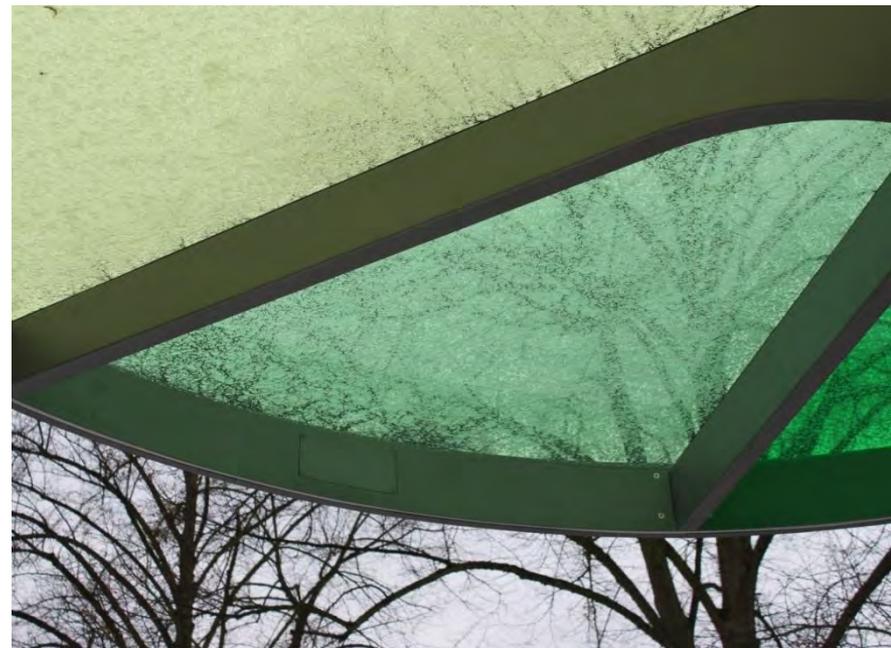
Praxistest Laub



Prototyp 14.12.2012

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Prototyp 14.12.2012

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau



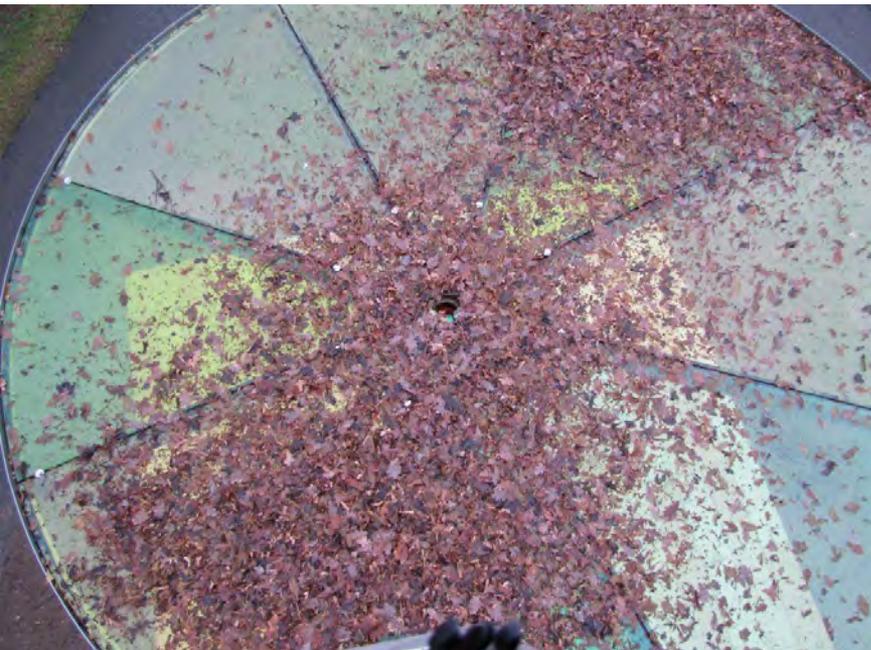
Prototyp 05.01.2013

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

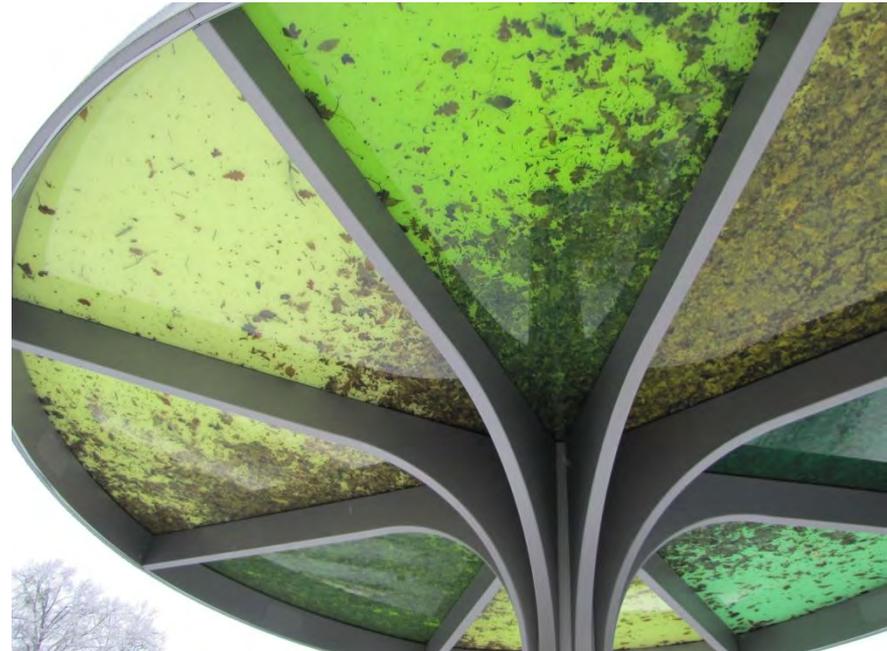
Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Prototyp Praxistest Laub 15.01.2013



Prototyp Praxistest Laub 21.01.2013



Prototyp Praxistest Laub 24.01.2013



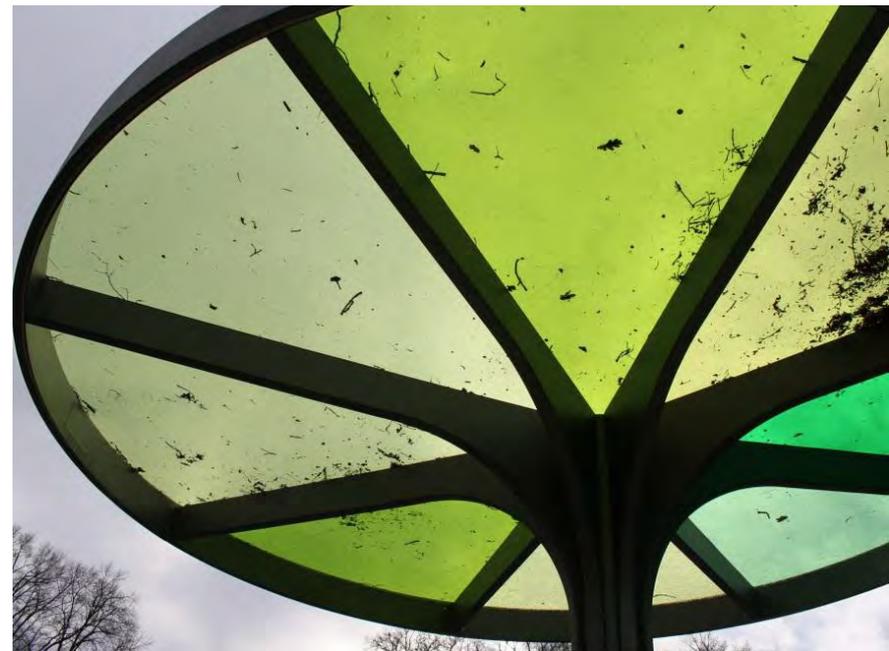
Prototyp Praxistest Laub 30.01.2013



Prototyp Praxistest Laub 05.02.2013

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Prototyp Praxistest Laub 05.02.2013



Prototyp Praxistest Laub 24.01.2013

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



Prototyp Praxistest Laub 05.02.2013

3. Kosten

Paillettenschirme, gesamt:
(in Summe 3 „Bauwerke“ enthalten)

27 Stück: **1,68 Mio EUR** brutto

(davon ggf. abzuziehen:
Fördersumme GVFG Dach gesamt:
ca. 500.000 EUR brutto)

Einzelpreise, mit Durchmesser :

6,00m:	9 Stück je 74.000 EUR brutto
5,00m:	12 Stück je 60.000 EUR brutto
4,00m:	6 Stück je 48.000 EUR brutto

Kostenanteile Paillettenschirme:

Fundament:	8%
Stahlkonstruktion:	40%
Glaseindeckung:	42%
Beleuchtung / Technik / Entwässerung:	10%

Windschutz, gesamt:
(in Summe 4 „Außenanlagen“ enthalten)

161.500 EUR brutto

je Bussteig
(bestehend aus:
Rahmen Metall inkl. 10qm Glas/Vitrine (beleuchtet),
4 Kleinfundamente, 1 Bank

17 Stück je **9.500 EUR** brutto

Kosten Überdachungsbauwerke mit Windschutz





Fotomontage - exemplarische Haltestelle

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten



exemplarische Haltestelle – ZOB Freiheitsplatz

ZOB – Freiheitsplatz - Hanau

Schüßler-Plan | club L94 | netzwerkarchitekten