

MACHBARKEITS-/ VARIANTENSTUDIEN UMGEBUNG / ESH

SBB NEUBAU BETRIEBSZENTRALE MITTE / STAND 17.01.14

Projektbeteiligte

Auftraggeber

Schweizerische Bundesbahn SBB
Infrastruktur, Projekte Region Mitte
Tannwaldstrasse 2
4601 Olten

T 051 229 64 53
F 051 229 56 11

tanja.pfahler@sbb.ch
www.sbb.ch

Architekten

Itten+Brechtbühl AG
Güterstrasse 133
Postfach 3312
4002 Basel

T 061 556 07 00
F 061 556 07 01

info@ittenbrechbuehl.ch
www.ittenbrechbuehl.ch

Weitere Beteiligte

Pöyry Schweiz AG
Hardturmstrasse 161
8037 Zürich

T 044 355 55 55
F 044 355 55 56

info.ch@poyry.com
www.poyry.ch

A Prolog	B Rahmenbedingungen	C Variantenstudien	D Bestvariante
A1 Aufgabe/Auftrag	B1 Gestaltungsplan Areal Bahnhof Nord B2 VSS-Normen	C1 Variante 1 C2 Variante 2 C3 Variante 3 C4 Variantenvergleich	D1 Grundrisse D2 Lüftung-/ Entrauchungskonzept BZ Mitte D3 Grobkostenschätzung
E Park & Ride	F Termine / Etappierung		
E1 Variante 1 Park&Ride-Anlage	F1 Grobterminplan F2 Szenario 1: BAV-Verfügung ESH BZ Mitte wird nicht vorab ge- baut, Variante <u>Süd</u> F3 Szenario 2: ESH BZ Mitte wird nicht vorab ge- baut, Variante <u>Nord</u> ohne Abbr. Halle M F4 Szenario 3: ESH BZ Mitte wird nicht vorab ge- baut, Variante <u>Nord</u> mit Abbr. Halle M F5 Szenario 4: ESH BZ Mitte wird gebaut, Variante <u>Nord</u>		

A1 Aufgabe / Auftrag			
<div><div>Leistungsbeschrieb SBB vom 30.10.13 (Mail):</div><div>Zu erbringende Leistungen:<ul style="list-style-type: none">- Beschreibung und Gegenüberstellung der Varianten.- Darstellung der Bestvariante- Kosten +/- 30%- Terminplan</div></div>	<div><div>Vorgaben SBB vom 30.10.13 (Mail):</div><div>Zahlen und Daten für die Bereitstellung der PP:<ul style="list-style-type: none">- Bereitstellung von 50 PP bis zum 15.12.2014- Bereitstellung von 70 PP bis zum 10.03.2015- Bereitstellung von 100 PP bis zum 01.09.2015</div></div>	<div><div>Vorgaben SBB gem. Besprechung vom 17.12.13:</div><div>Parkierung P+R:<ul style="list-style-type: none">- Anzahl Parkfelder gemäss Verkehrsgutachten Nutzungsplanungsverfahren: Die Anzahl der heute 108 PP soll nach Möglichkeit beibehalten werden.</div><div>Anzahl Parkfelder bahnhofsbezogene Parkierungsanlagen:<ul style="list-style-type: none">- Anzahl gemäss Verkehrsgutachten Nutzungsplanverfahren:<ul style="list-style-type: none">- Kurzzeitparking 18 Parkfelder (16 + 2 Behinderten-PP)- Mobilityparking 12 Parkfelder- Motorradparking 100 Parkfelder</div><div>> Nur Text eintragen.</div></div>	

B Rahmenbedingungen

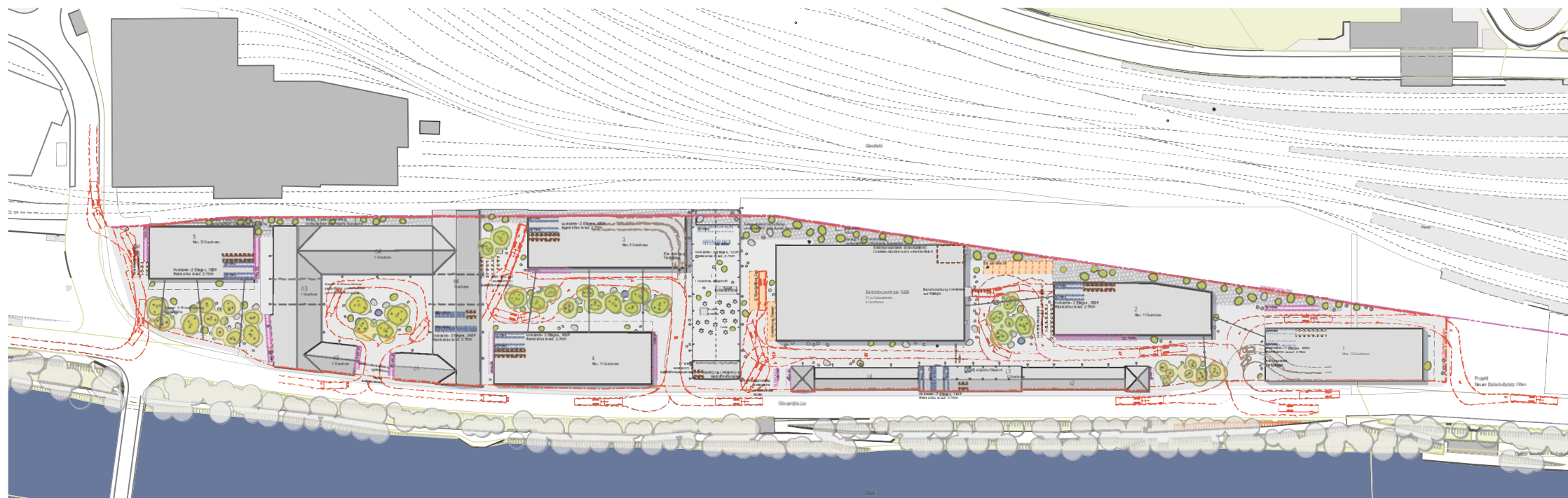
Areal Bahnhof Nord, Olten
Kommunaler Teilzonenplan
Gestaltungsplan mit Sonderbauvorschriften

- Zonenvorschriften, Sonderbauvorschriften
Stand: Entwurf vom 18.10.2013 zu Händen der Baukommission Olten
- Gestaltungsplan Areal Bahnhof Nord
Situation 1:
Stand: Entwurf zu Händen Baukommission Olten, 18.10.2013
- Teilzonenplan Areal Bahnhof Nord 1:1'000
Stand: Entwurf zu Händen Baukommission Olten, 18.10.2013

- Verkehrsgutachten Nutzungsplanverfahren
Stand: 09.01.2014

- Konzept Freiraumgestaltung
Stand: 11. Oktober 2013, Vorabzug
- Situationsplan, Konzept Freiraumgestaltung 1:500
Stand: 11.10.2013, Vorabzug
- Schema Infrastruktur 1:500
Stand: 11.10.2013, Vorabzug
- Eingegangene Stellungnahmen zum Freiraumkonzept
Stand: 11.10.2013

B1 Gestaltungsplan Areal Bahnhof Nord



Situationsplan, Konzept Freiraumgestaltung 1:500
Stand: 11.10.2013, Vorabzug

B
Rahmenbedingungen

Auszug S. 5 Tab. 1: Übersicht über die Komfortstufen von Parkierungsanlagen.

Übersicht über die Komfortstufen von Parkierungsanlagen <i>Vue d'ensemble des niveaux de confort d'installations de stationnement</i>						
Komfort- stufe <i>Niveau de confort</i>	Fahrzeugkategorien und Zugänglichkeit <i>Catégories de véhicule et types d'accessibilité</i>	Beispiele von Nutzungen <i>Exemples d'affectation</i>	Befahrbarkeit mit Schweizer Fahrzeugpark (Stand 2000) <i>Praticabilité pour le parc automobile suisse (en 2000)</i>			
			Personenwagen <i>Voitures de tourisme</i>		Lieferwagen <i>Voitures de livraison</i>	
			Befahren <i>Circulation</i> 1)	Parkieren <i>Stationnement</i> 2)	Befahren <i>Circulation</i> 1)	Parkieren <i>Stationnement</i> 2)
A	Personenwagen PW, nicht öffentlich zugänglich <i>Voitures de tourisme VT, non accessible au public</i>	Wohn- und Geschäftshäuser (Bewohner und Beschäftigte) <i>Bâtiments résidentiels et commerciaux (habitants et employés)</i>	99,0%	60,0%	–	–
B	Personenwagen PW, öffentlich zugänglich <i>Voitures de tourisme VT, accessible au public</i>	Öffentliche Parkhäuser, Einkaufszentren, Hotels (Kundschaft), Parkieren im Strassenraum <i>Parkings publics, centres commerciaux, hôtels (clientèle), stationnement dans l'espace routier</i>	99,8%	90,0%	–	–
C	Lieferwagen <i>Voitures de livraison</i>	Gewerbebetriebe, Autovermietungen, Hotels, Sportplätze <i>Entreprises artisanales, locations de voitures, hôtels, terrains de sport</i>	100,0%	100,0%	98,0%	60,0%

1) Anteil des schweizerischen Fahrzeugparks (Stand 2000), welcher die Parkierungsanlage befahren kann
2) Anteil des schweizerischen Fahrzeugparks (Stand 2000), welcher auf Anhieb in Schräg- und Senkrechtparkfelder parkieren kann

Tab. 1
Übersicht über die Komfortstufen von Parkierungsanlagen gemäss [11]

1) Part du parc automobile suisse (en 2000) qui peut circuler dans l'installation de stationnement
2) Part du parc automobile suisse (en 2000) qui peut entrer du premier coup dans des cases de stationnement obliques ou perpendiculaires

Tab. 1
Vue d'ensemble des niveaux de confort d'installations de stationnement selon [11]

Auszug S. 13 Tab. 3: Minimale Abmessungen der Schräg- und Senkrechtparkfelder

Minimale Abmessungen der Schräg- und Senkrechtparkfelder in Abhängigkeit der Komfortstufen <i>Dimensions minimales des cases de stationnement obliques ou perpendiculaires en fonction des niveaux de confort</i>								
Komfort- stufe <i>Niveau de confort</i>	Parkfeld- winkel <i>Angle de stationnement</i>	Breite eines Parkfeldes <i>Largeur d'une case de stationnement</i>		Länge eines Parkfeldes <i>Longueur d'une case de stationnement</i>		Breite des Überhangstreifens <i>Largeur de la surface de débord</i>	Breite der Fahrgasse 1) <i>Largeur de l'allée de circulation</i>	Fläche pro Parkfeld 2) <i>Surface par case de stationnement</i>
		Komfort- stufe A b [m]	Komfort- stufe B b [m]	L [m]	L2 [m]	U [m]	F [m]	[m²]
A, B	90°	2,35 2,50 2,65 2,80*	2,50 2,65 2,80	5,00	10,00	0,50	6,50 5,75 4,00 3,00*	19,4 19,7 18,6 18,2*
	75°	2,45 2,60 2,75	2,60 2,75	5,30	9,50	0,50	5,00 4,20 3,00	19,1 19,2 18,7
	60°	2,70 2,90	2,90	5,25	9,05	0,45	3,50 3,00	18,9 19,6
	45°	3,30	3,55	4,90	8,60	0,35	3,00	21,1
	30°	4,70	5,00	4,10	8,30	0,25	3,00	26,3
C	90°	2,60 2,80 3,00		6,20	12,00	0,70	7,80 7,00 5,40	26,3 27,2 26,7
	75°	2,70 2,90 3,10		6,50	11,50	0,70	6,20 5,20 3,30	25,9 26,4 25,3
	60°	3,00 3,25 3,50		6,40	11,00	0,60	4,40 3,50 3,30	25,8 26,5 28,2
	45°	3,70		5,90	10,60	0,50	3,30	27,9
	30°	5,20		5,00	10,25	0,35	3,30	34,6

1) Breite der Fahrgasse für Einbahnverkehr, für Gegenverkehr Tabelle 4 beachten
2) Fläche pro Parkfeld
Fläche des Parkfeldes (für Komfortstufe A bzw. C) und Fläche der halben Fahrgasse neben Parkfeld

* Ausnahmefall

Tab. 3
Minimale Abmessungen der Schräg- und Senkrechtparkfelder in Abhängigkeit der Komfortstufen

1) Largeur de l'allée de circulation à sens unique, voir tableau 4 pour une circulation à double sens
2) Surface par case de stationnement
Surface de la case de stationnement (pour niveau de confort A resp. C) plus surface de la moitié de l'allée de circulation en prolongement de la case de stationnement
* Cas exceptionnel

Tab. 3
Dimensions minimales des cases de stationnement obliques ou perpendiculaires en fonction des niveaux de confort

B2 VSS-Normen

VSS SN 640 291a
Parkieren
Anordnung und Geometrie der Parkierungsanlagen

Auszug S. 7 Tab. 8: Minimale lichte Höhen [m] in Abhängigkeit der Komfortstufen

Minimale lichte Höhen [m] in Abhängigkeit der Komfortstufen <i>Hauteurs libres minimales [m] en fonction des niveaux de confort</i>			
Komfortstufe <i>Niveau de confort</i>	Fahrgassen und Fahrwege <i>Allées de circulation et voies de liaison</i>	Parkfelder <i>Cases de stationnement</i>	Fussgängerwege <i>Cheminements piétonniers</i>
A, B	2,30	2,20	2,20
C	3,00	2,90	2,20

Tab. 8
Minimale lichte Höhen in Abhängigkeit der Komfortstufen

Tab. 8
Hauteurs libres minimales en fonction des niveaux de confort

Auszug S. 21 Tab. 12: Minimale Ausrundungsradien und Abstände der Neigungsknicke in Abhängigkeit der Komfortstufen

Minimale Ausrundungsradien und Abstände der Neigungsknicke in Abhängigkeit der Komfortstufen <i>Minima pour les rayons de raccordement et les distances entre les cassures</i>			
Komfortstufe <i>Niveau de confort</i>	Element der Parkieranlage <i>Élément de l'installation de stationnement</i>	Ausrundungsradius <i>Rayon de raccordement</i>	Abstand der Neigungsknicke <i>Distance entre les cassures</i>
A	Kuppe <i>Raccordement convexe</i>	[m] 20	[m] 2,00
	Wanne <i>Raccordement concave</i>	20	2,00
B, C	Kuppe <i>Raccordement convexe</i>	20	2,00
	Wanne <i>Raccordement concave</i>	30	3,00

Tab. 12
Minimale Ausrundungsradien und Abstände der Neigungs-
knicke in Abhängigkeit der Komfortstufen

Tab. 12
Minima pour les rayons de raccordement et les distances
entre les cassures

B2 VSS-Normen

VSS SN 640 291a
Parkieren
Anordnung und Geometrie der Parkieranlagen

Auszug S. 21 Tab. 11: Maximale Längsneigungen für Rampen in Abhängigkeit der Komfortstufen

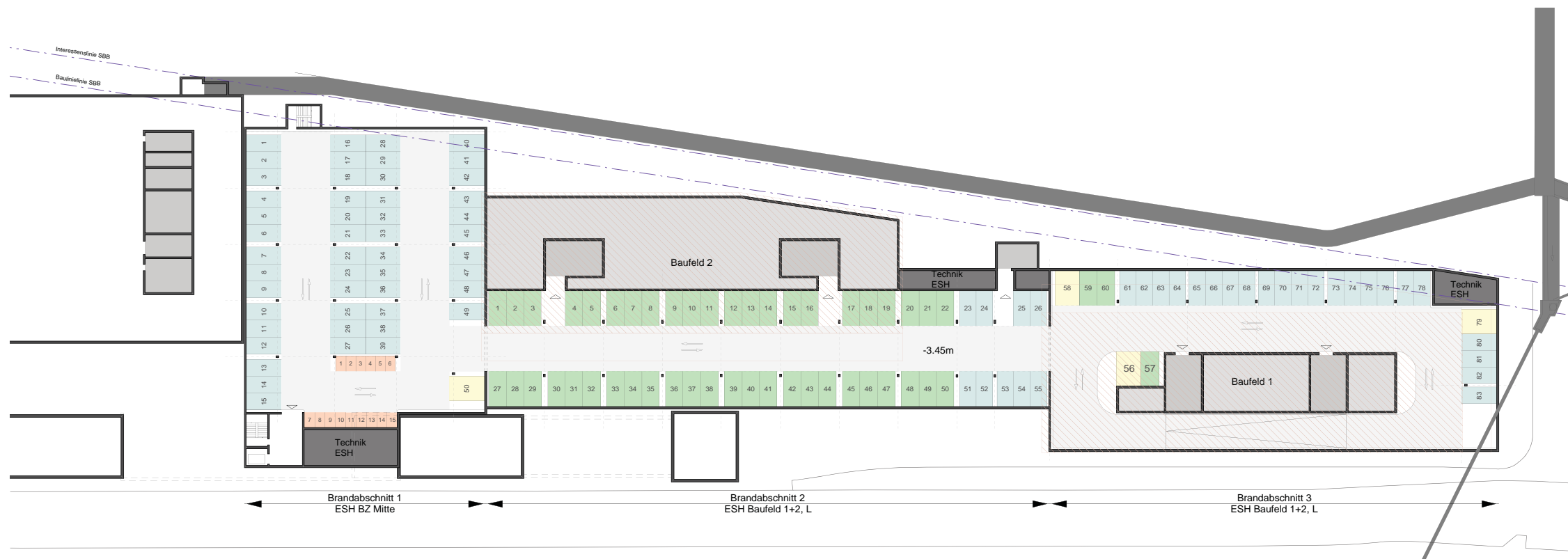
Maximale Längsneigungen für Rampen in Abhängigkeit der Komfortstufen <i>Déclivités maximales des rampes en fonction des niveaux de confort</i>		
Komfortstufe der Parkieranlage <i>Niveau de confort de l'installation de stationnement</i>	Ungedeckte Rampe <i>Rampe non couverte</i>	Gedeckte Rampe <i>Rampe couverte</i>
A	15%	18%
B, C	12%	15%

Tab. 11
Maximale Längsneigungen für Rampen in Abhängigkeit
der Komfortstufen

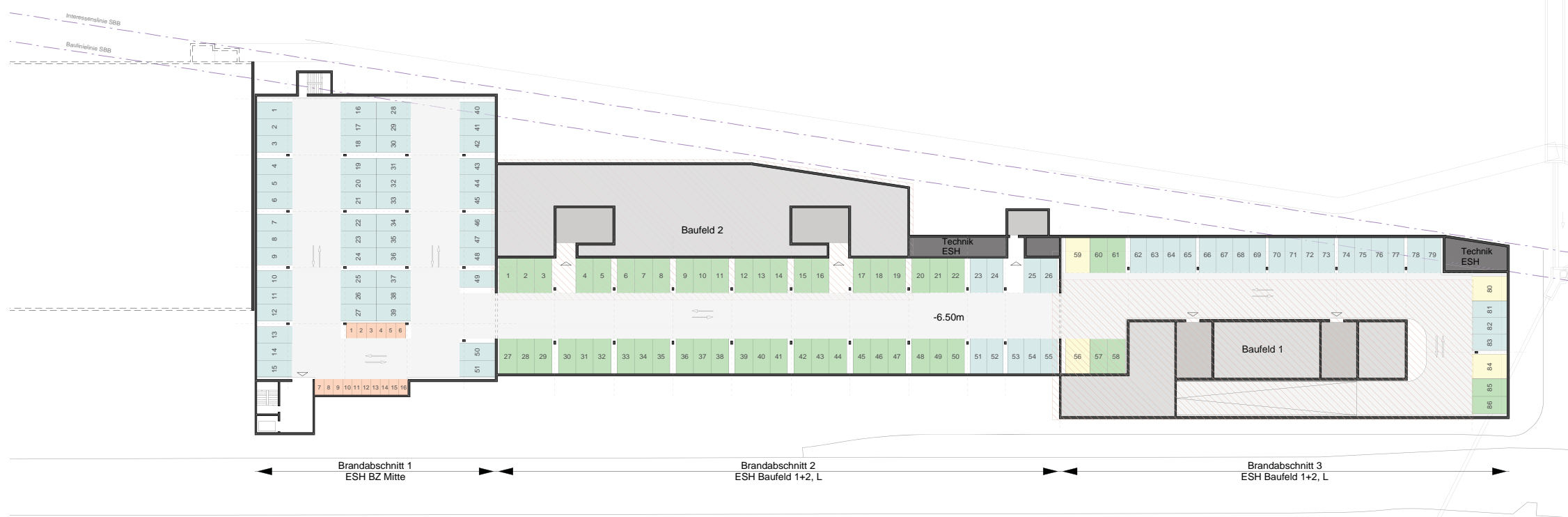
Tab. 11
Déclivités maximales des rampes en fonction des niveaux
de confort

C

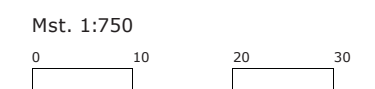
Variantenstudien



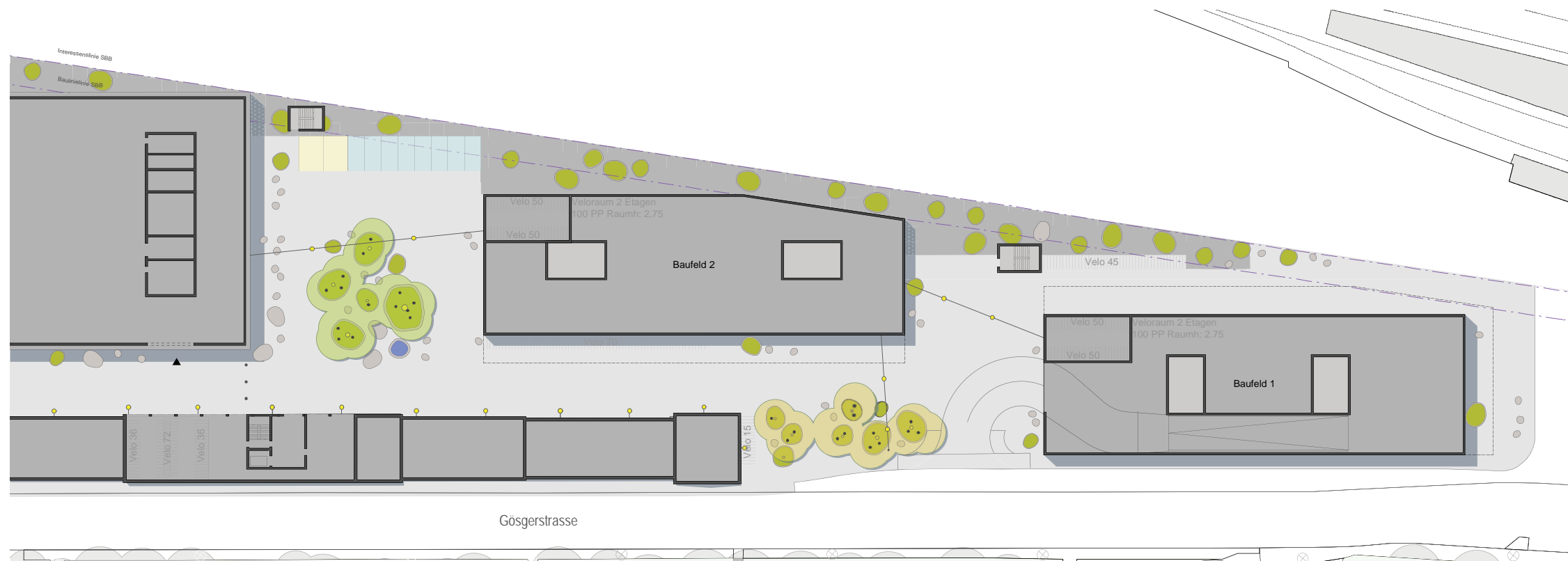
C1 Variante 1	
1.Untergeschoss	
- 3,45 m	
Parkfelder ESH BZ Mitte:	
PKW	50 Parkfelder
Motorrad	15 Parkfelder
ESH Baufeld 1+2, L:	
PKW	83 Parkfelder
<div></div> Komfortstufe A	
<div></div> Komfortstufe B	
<div></div> IV-Parkplatz	



2.Untergeschoss	
- 6,50 m	
ESH BZ Mitte:	
PKW	51 Parkfelder
Motorrad	15 Parkfelder
ESH Baufeld 1+2, L:	
PKW	86 Parkfelder
Gesamt:	
270 Parkfelder	
ESH BZ Mitte:	101 Parkfelder
ESH Baufeld 1+2, L:	169 Parkfelder
Motorrad	30 Parkfelder



C Variantenstudien



C1 Variante 1

Erdgeschoss

0.0 m

BZ Mitte:

PKW

10 Parkfelder

 Komfortstufe A

 Komfortstufe B

IV-Parkplatz

Schnitt



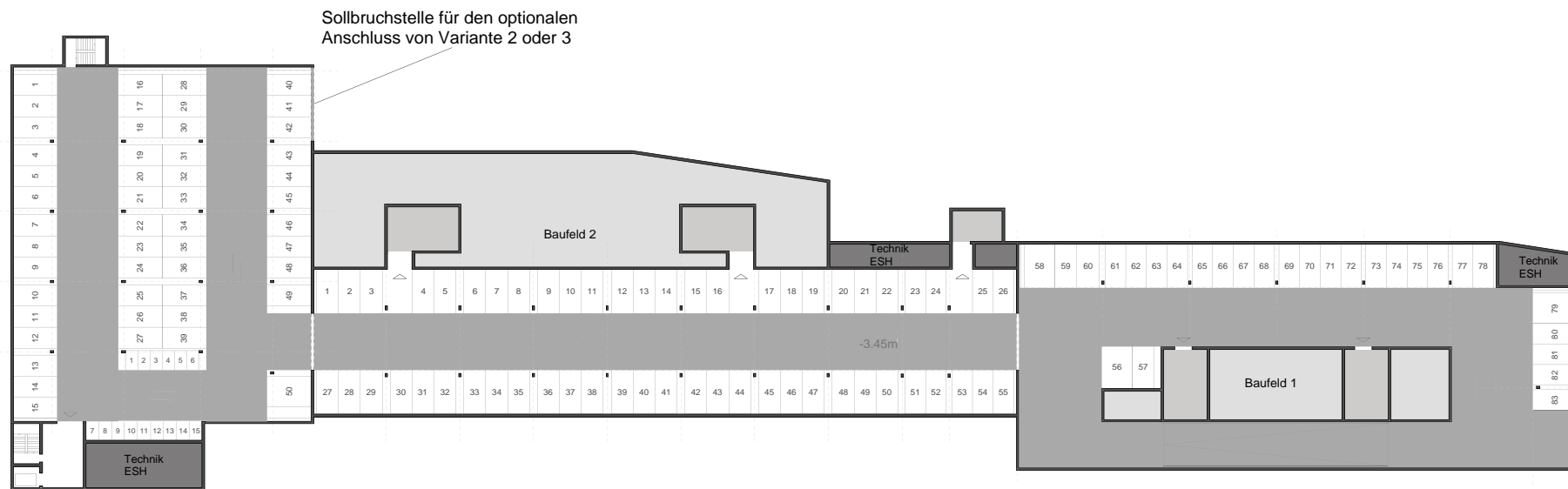
Mst. 1:750



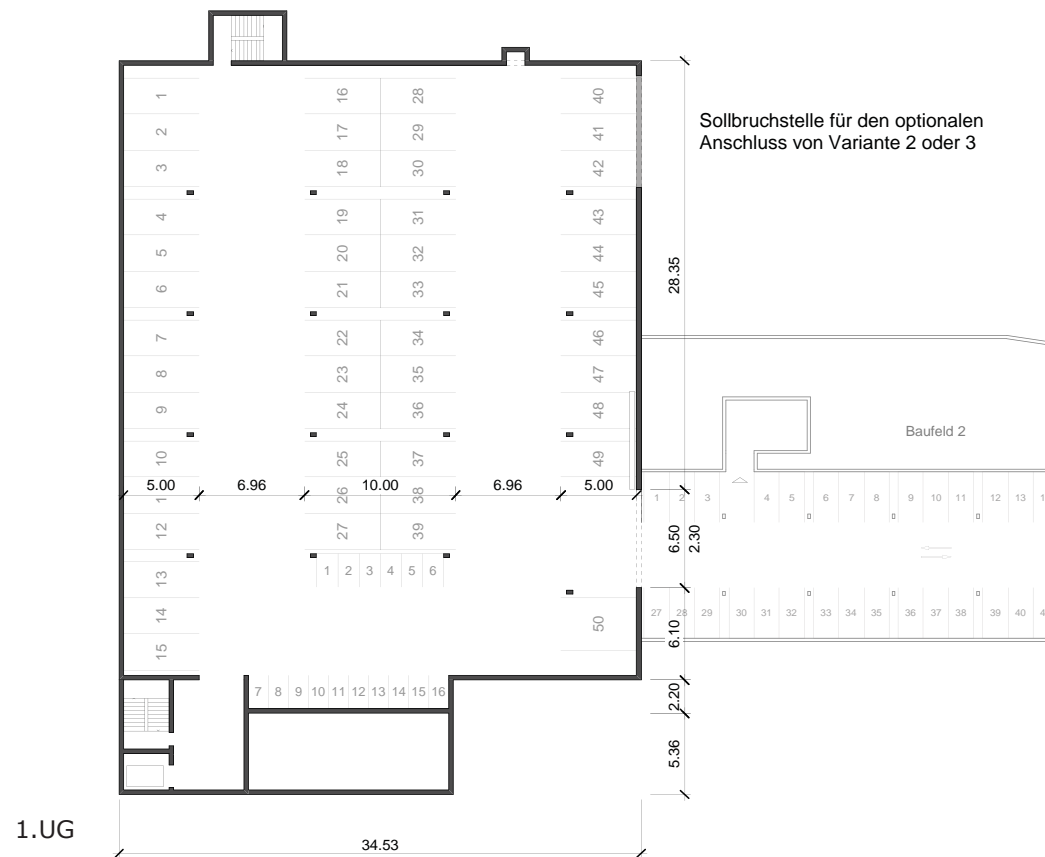
D

Bestvariante

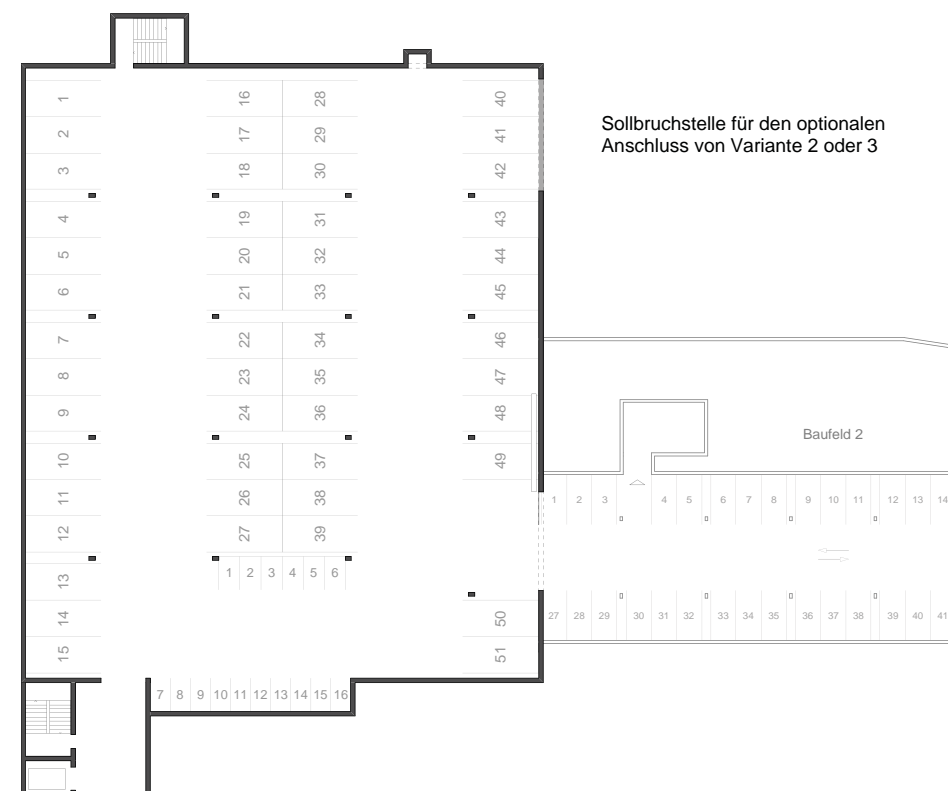
D1 Grundrisse



Mst 1:750



2.UG



Bereich BZ Mitte

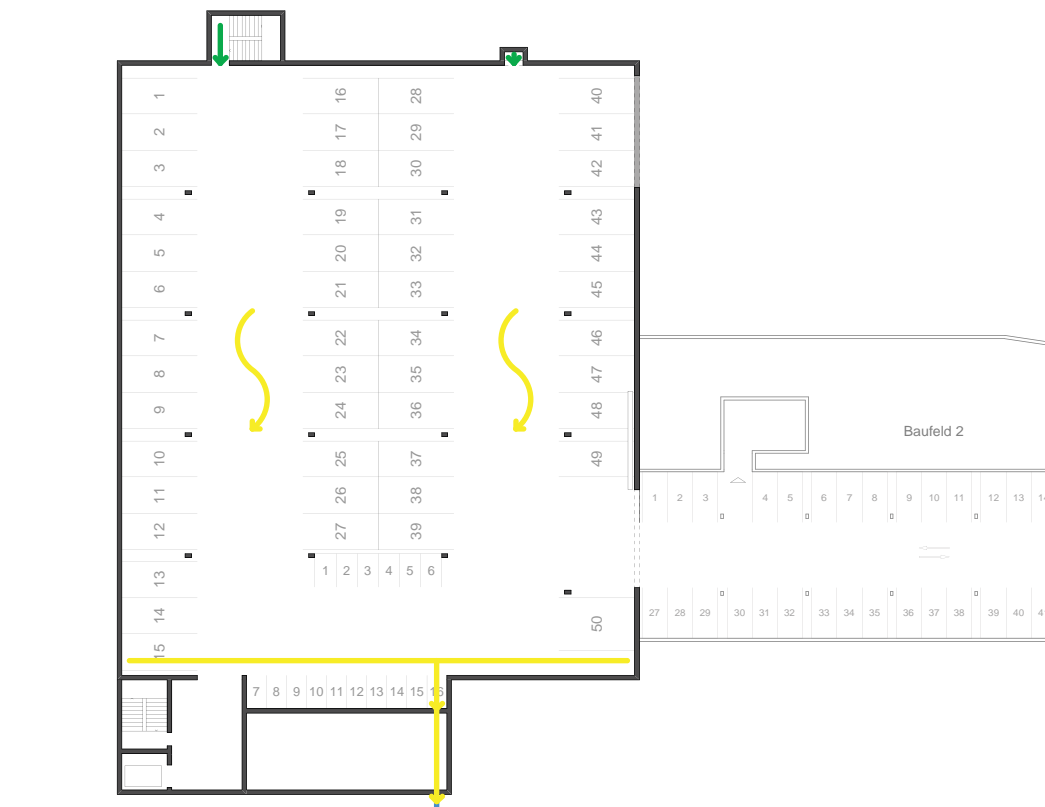
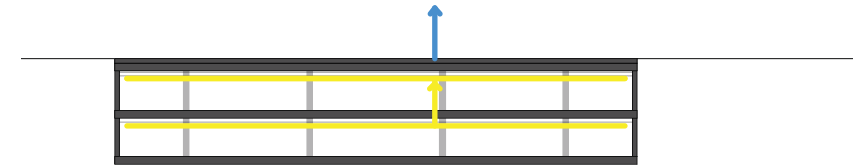
Mst. 1:500



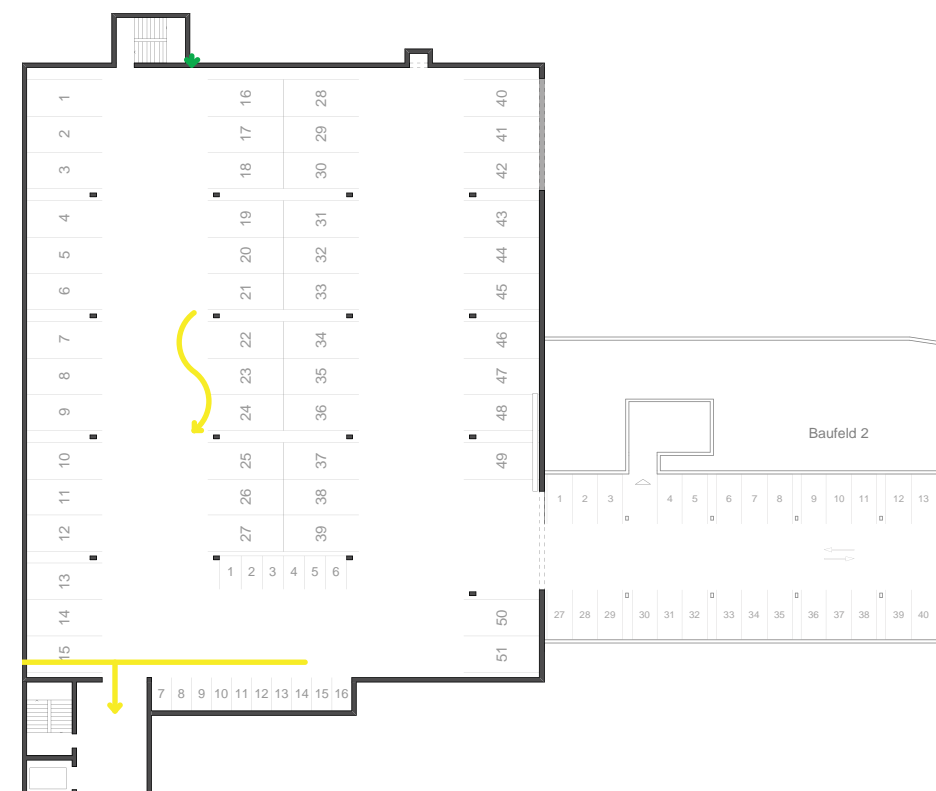
D Bestvariante

D2 Lüftung-/ Entrauchungskonzept BZ Mitte

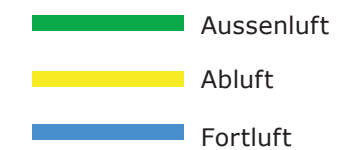
- Lüftungskonzept:
 - Aussenluftfassung erfolgt auf der Ostseite über aussenliegende Schächte. Der Abluftkanal sowie die Lüftungsanlage sind auf der Westseite in Geb. L. untergebracht. Die Fortluft muss über Dach geführt werden (Abstimmung mit Denkmalpflege notwendig).
 - Lüftungskonzept kann vsl. von der Norm abweichen (Abluft im Raster von 20x20 m). Dies muss durch Simulation nachgewiesen werden.
- RWA-Konzept:
 - Konzept analog Lüftungskonzept, benötigt jedoch grössere Querschnitte. Die Dimensionierung wird auf 1 Ereignis gleichzeitig ausgelegt.
- HT-Zentrale:
 - 1 HT-Zentrale im 1.UG ist ausreichend. Die Zentrale beinhaltet die Lüftungs- sowie die RWA-Geräte und die notwendigen Elektroverteilungen.
 - Um den Aufwand der Unterfangungen zu reduzieren wird Zentrale im 2.UG weggelassen.



1.UG



2.UG



Mst. 1:500

