

Ahrensburg Machbarkeitsstudie Stormarnplatz

Tiefgarage unter dem Stormarnplatz



Raster

Anzahl/Bedarf Stellplätze

Art der Tiefgarage

Lage Zufahrt

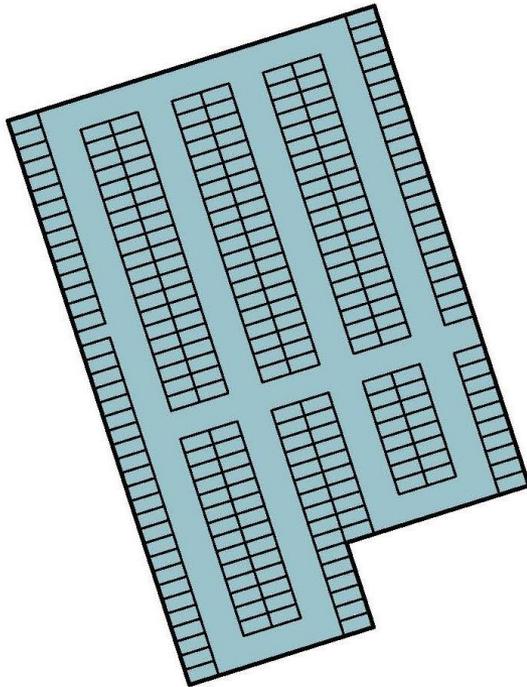
Städtebau und Freiraumgestaltung

Wirtschaftlichkeit

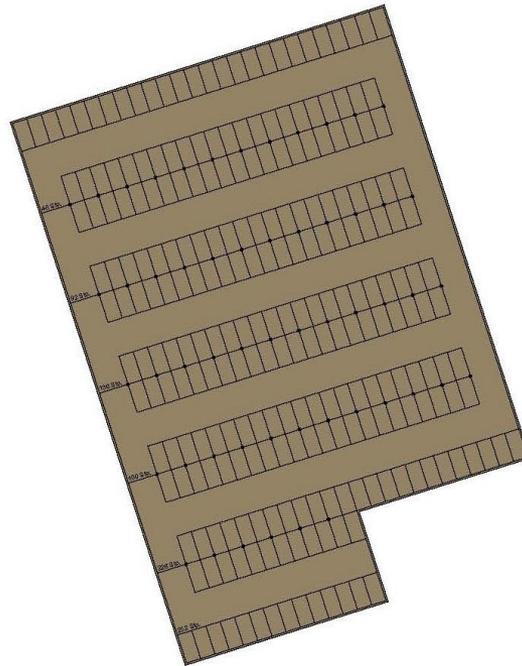


Raster

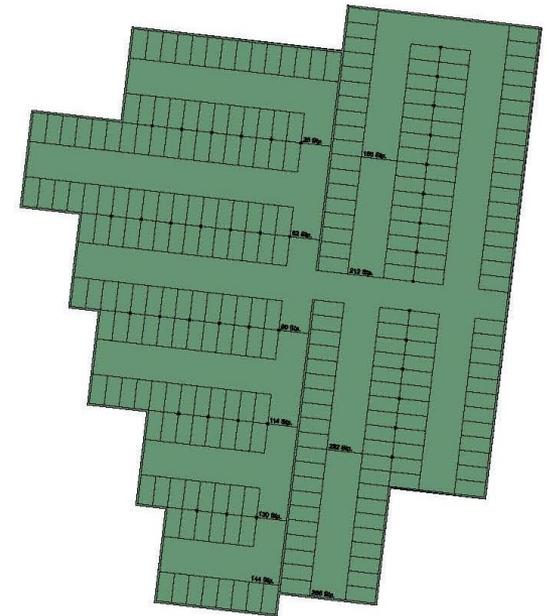
1

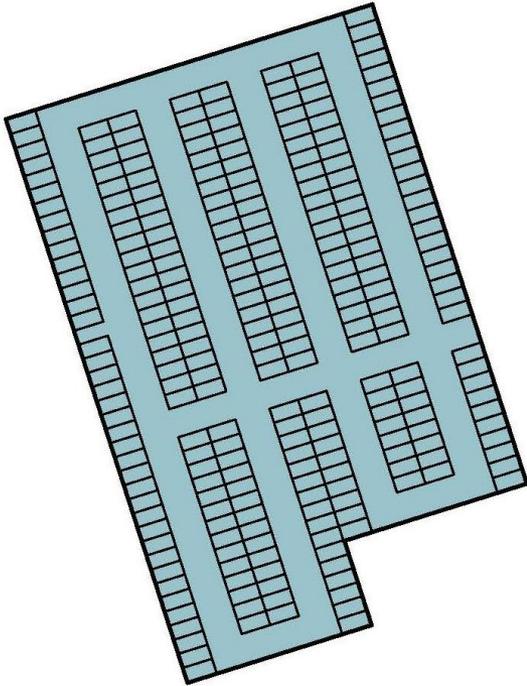
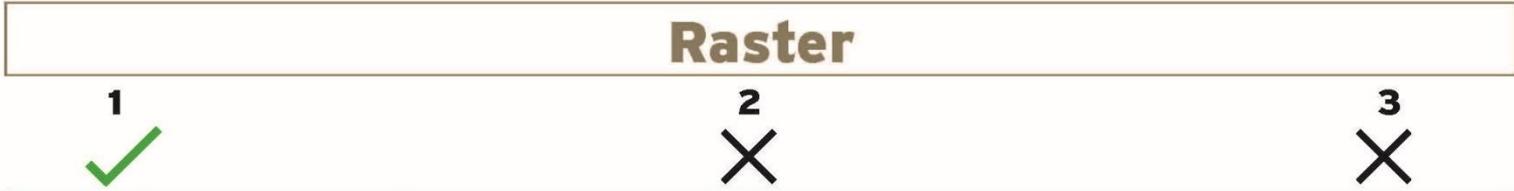


2



3





| Raster | | |
|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |

Bedarf Stellplätze

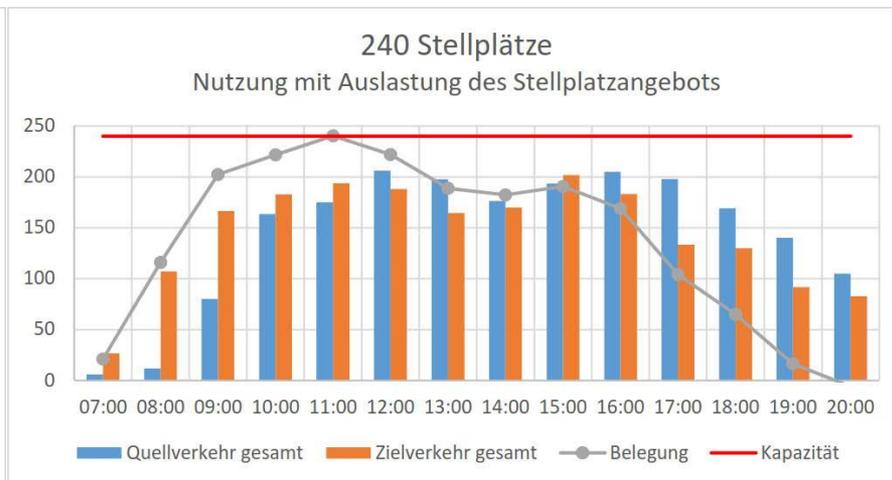
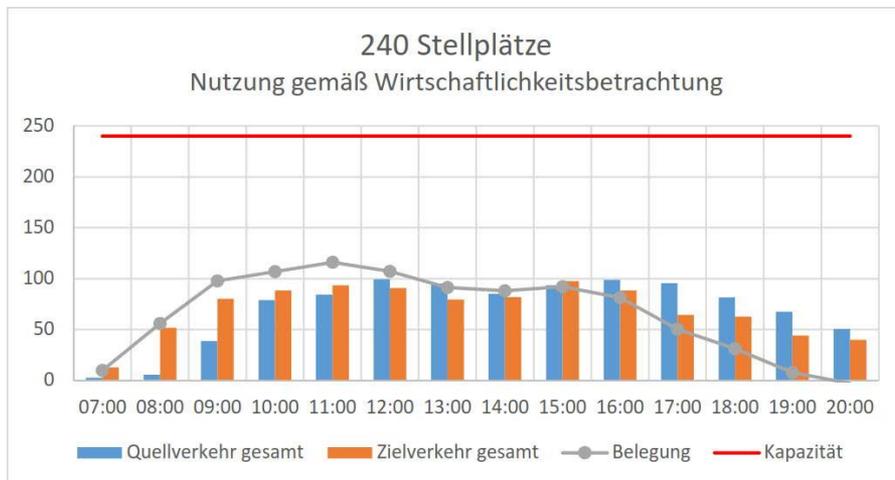
Ziel:

- 240 Stellplätze in der Tiefgarage oder mehr (gem. VU „Innenstadt/Schlossbereich“)

Rahmenbedingungen:

- Verkehrskonzept zur VU „Innenstadt/Schlossbereich“
 - Verkehrsstärken auf der Manfred-Samusch-Straße: Masterplan Verkehr
- der Quell- und Zielverkehr der Tiefgarage muss mit einer ausreichenden Verkehrsqualität abwickelbar sein

Nutzung/ Auslastung der Tiefgarage



- Quell- und Zielverkehr:
- jeweils rund 200 Pkw/h am Nachmittag

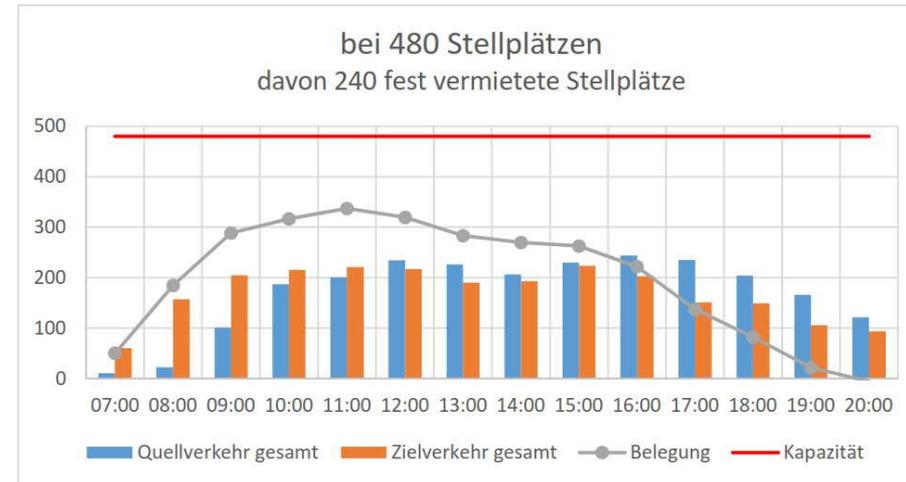
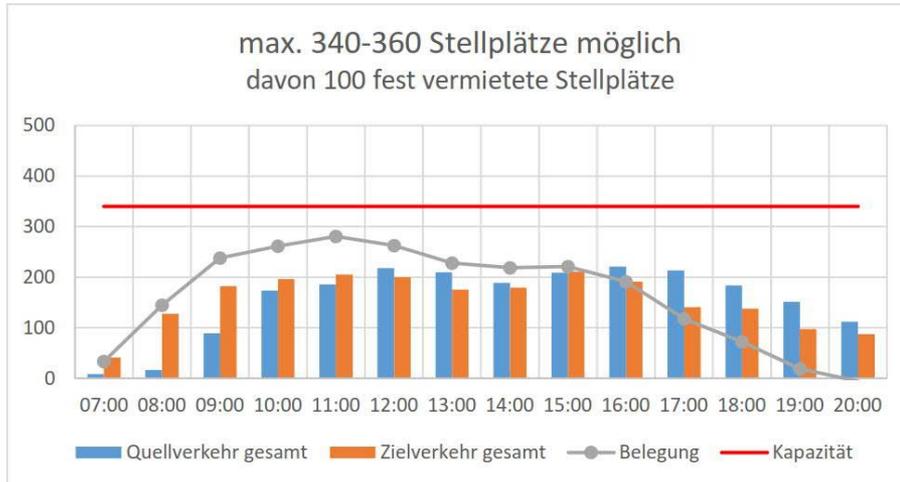
Verkehrsqualität, Anzahl der Schranken und erforderliche Stauräume

- Manfred-Samusch-Straße:
 - 10.900 bis 12.400 Kfz/24h
 - ca. 900 Kfz/h am Nachmittag, davon 400 nach Süden und 500 nach Norden
 - Rückstau am Knotenpunkt gemäß Berechnung rund 80 m im Bestand mit Tiefgarage mind. 90 m

- bei rund 200 Zufahrten und 200 Ausfahrten aus der Tiefgarage
 - davon 30 % von/nach Norden (Richtung Klaus-Groth-Straße)
 - Qualitätsstufe D (Linkseinbieger aus der Tiefgarage), alle anderen QSV A
 - Rückstau des Linksabbiegers in Richtung Tiefgarage: 1 bis 2 Fahrzeuge

- Schrankenanlagen und Stauräume
 - einstreifige Schrankenanlage: rund 90 m Stauraum (QSV C)
 - zweistreifige Schrankenanlage: rund 40 m Stauraum (QSV B)

Nutzung/ Auslastung der Tiefgarage

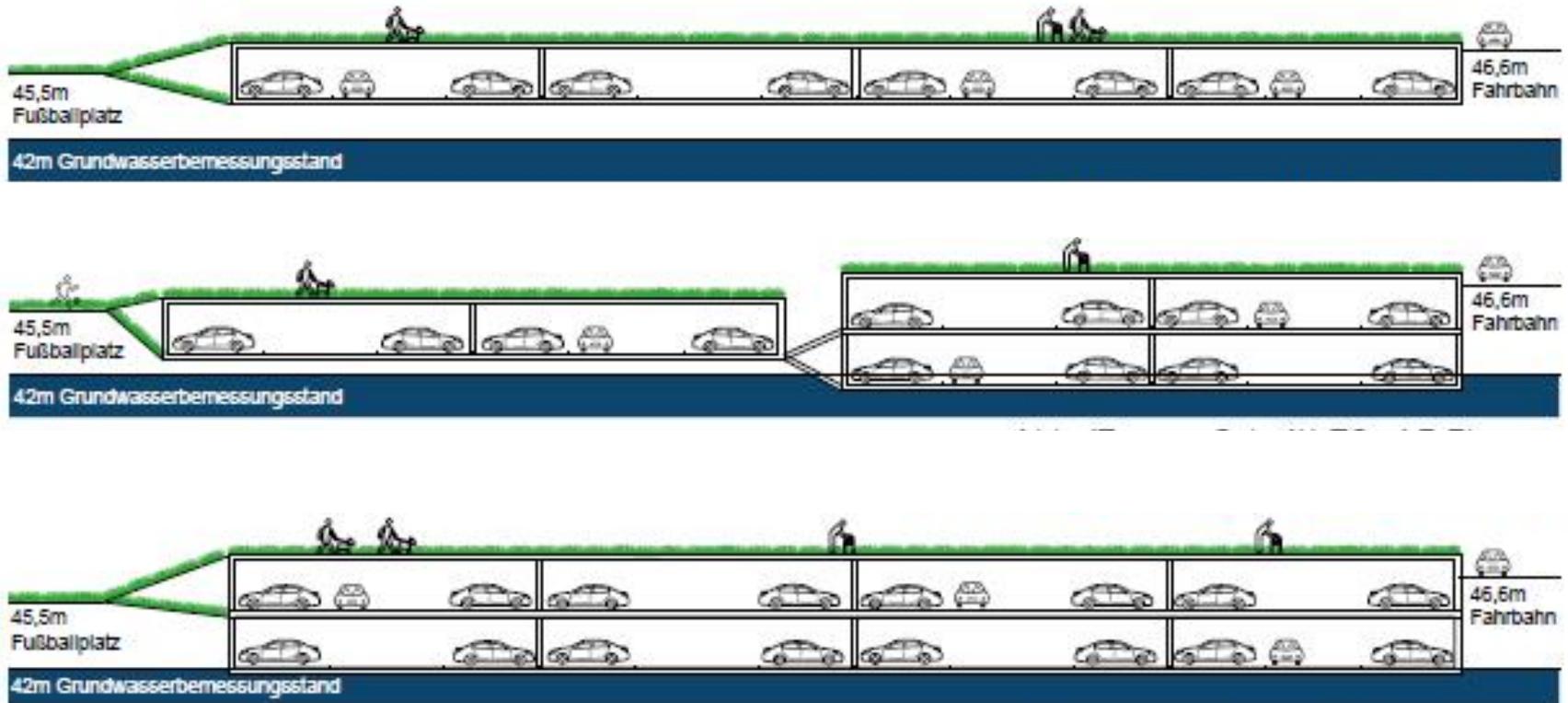


- Quell- und Zielverkehr:
→ jeweils rund 200 Pkw/h am Nachmittag

Anzahl Stellplätze

| | 240 STP | 360 STP | 480 STP |
|---------------------|--|---|--------------------------------------|
| Ebenen | 1 | 1,5 | 2 |
| Höhenlage m üNN | Flexibel (43,9 (47,2) TG Peter-Rantzau-Haus) | 42,7 (46,0) 41,2 (44,2) | 41,7 /44,7 (48,0) - EG Rathaus |
| Verkehrsbewältigung | abwickelbar 240 STP öffentlich | abwickelbar, wenn 100 STP vermietet | nicht abwickelbar |

Anzahl Stellplätze Variantenübersicht

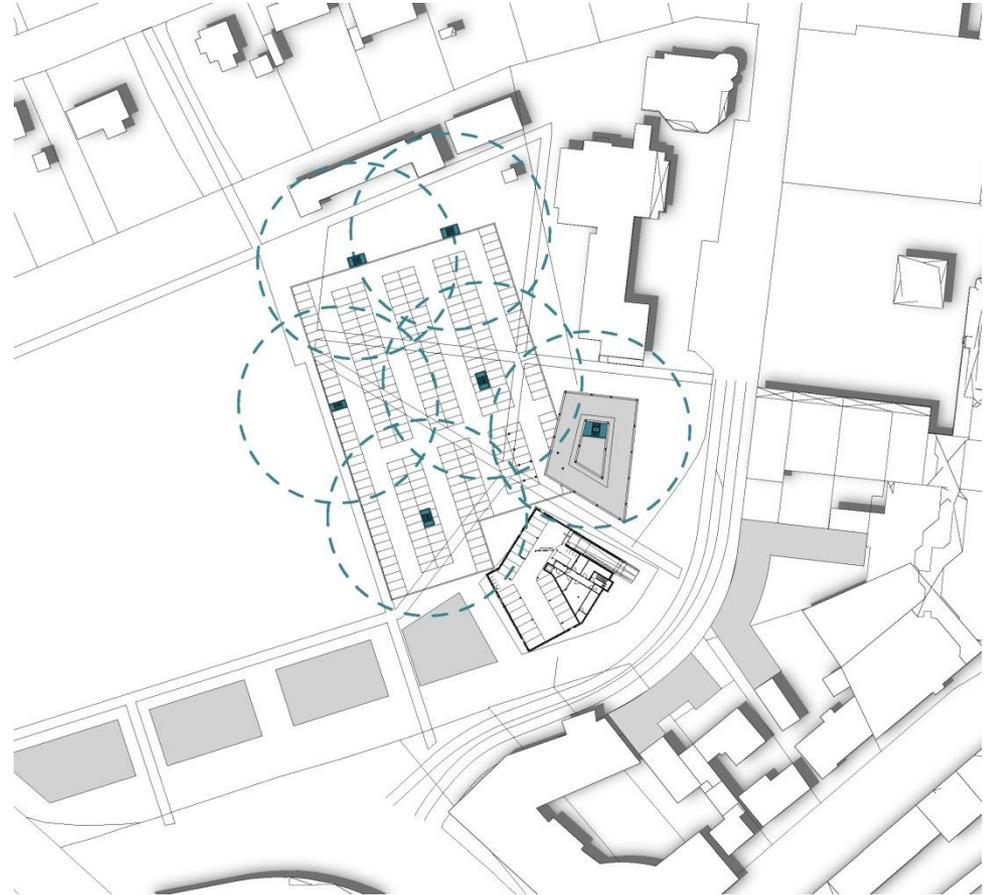


| Raster | | |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1 ✓ | 2 ✗ | 3 ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 ✓ | 360 ✗ | 480 ✗ |

| Raster | | |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 | 360 | 480 |
|  |  |  |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen | | offen |

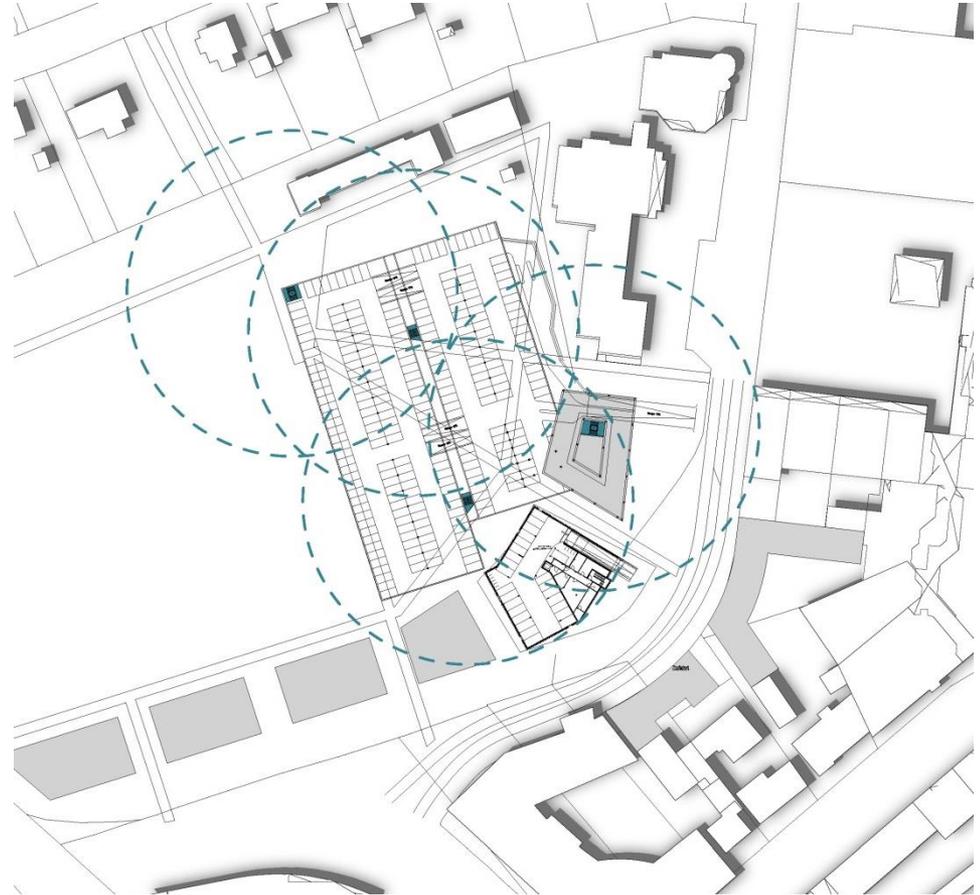
Geschlossene Tiefgarage Technische Anforderungen

- Künstliche Belichtung
- Sicherheitstreppenhäuser
 - sechs Treppenhäuser
 - 30 m Einzugsradius
- Lufttechnische Anlagen
 - Druckbelüftung Treppenhaus
 - Entrauchungsanlage
 - CO2-Warnanlage

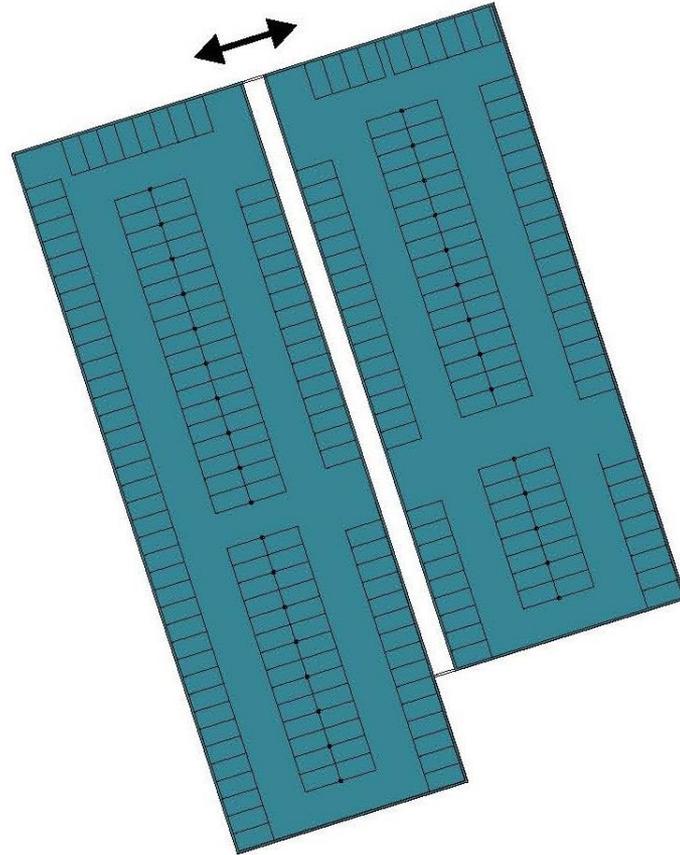


Offene Tiefgarage Technische Anforderungen

- 1/3 der Fassade offen
- natürliche Belichtung
- offene Treppenhäuser
 - vier Treppenhäuser
 - 50 m Einzugsradius
- natürliche Belüftung



Offene Tiefgarage Weiterentwicklung Raster 1

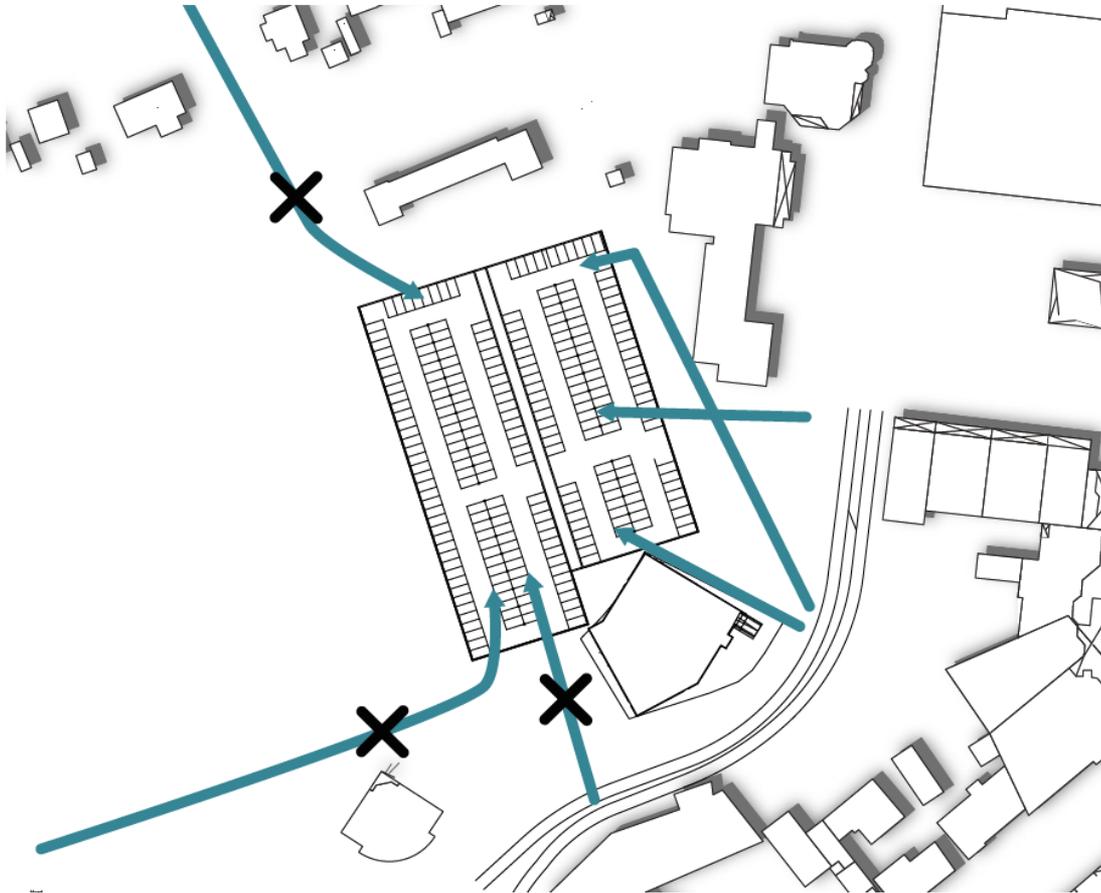


| Raster | | |
|----------------------------------|------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ✓ | ✗ | ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 | 360 | 480 |
| ✓ | ✗ | ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen | | offen |
| ✗ | | ✓ |

| Raster | | |
|----------------------------------|------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ✓ | ✗ | ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 | 360 | 480 |
| ✓ | ✗ | ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen | | offen |
| ✗ | | ✓ |
| Lage Zufahrt | | |

Tiefgaragen-Zufahrt

Lage im städtebaulichen Kontext



| Raster | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| 1 ✓ | 2 ✗ | 3 ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 ✓ | 360 ✗ | 480 ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen ✗ | | offen ✓ |
| Lage Zufahrt | | |
| Peter-Rantzau Haus | Nutzung bestehender Rampen | Neue Rampen |

Lage Zufahrt

Variante Zufahrt Peter-Rantzau-Haus

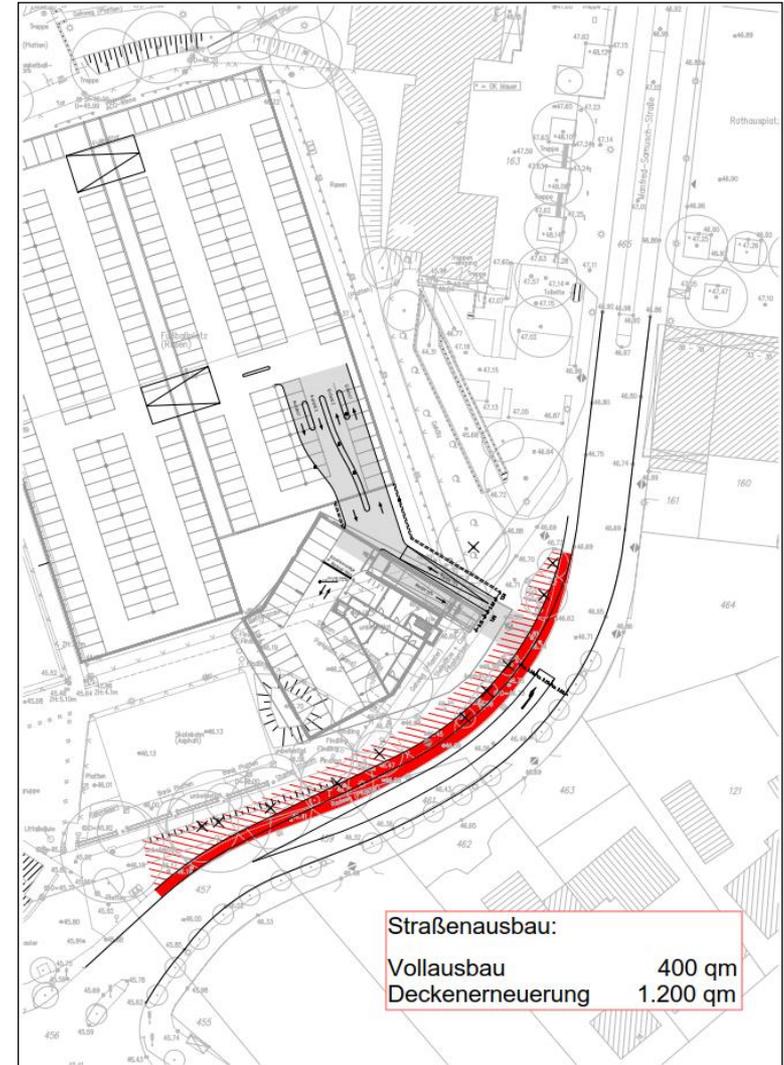
- Lage Anschluss Manfred-Samusch-Straße:
Anschluss in Kurve,
Entfernung Knoten ungünstig
- Rampen TG RH: beide erhalten
- Nutzung TG RH: beide PKW
- Baufeld südl. RH: nein
- Denkmalschutz: voll berücksichtigt



Lage Zufahrt

Variante Zufahrt Peter-Rantzau-Haus

- Lage Anschluss Manfred-Samusch-Straße:
Anschluss in Kurve,
Entfernung Knoten ungünstig
- Rampen TG RH: beide erhalten
- Nutzung TG RH: beide PKW
- Baufeld südl. RH: nein
- Denkmalschutz: voll berücksichtigt



Lage Zufahrt

Variante Zufahrt Rathaus-Rampen

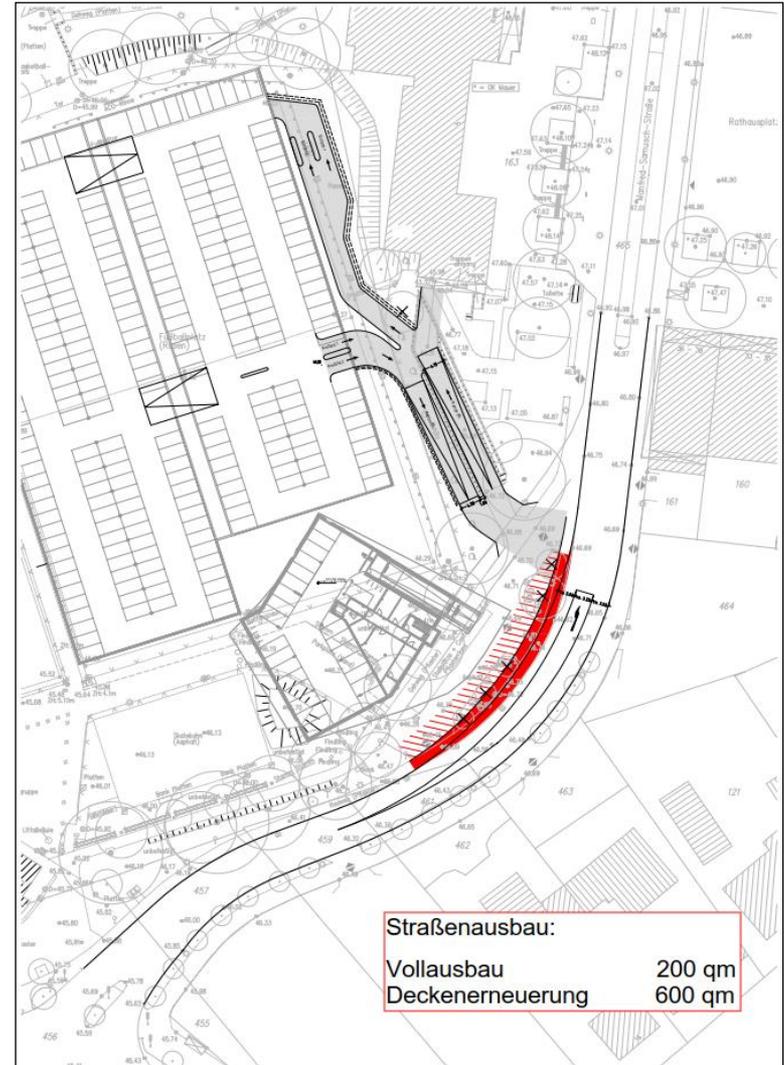
- Lage Anschluss Manfred-Samusch-Straße:
Anschluss in Kurve,
Entfernung Knoten günstiger
- Rampen TG RH: beide erhalten
- Nutzung TG RH: oben PKW
unten evtl. PKW
- Baufeld südl. RH: nein
- Denkmalschutz: voll berücksichtigt



Lage Zufahrt

Variante Zufahrt Rathaus-Rampen

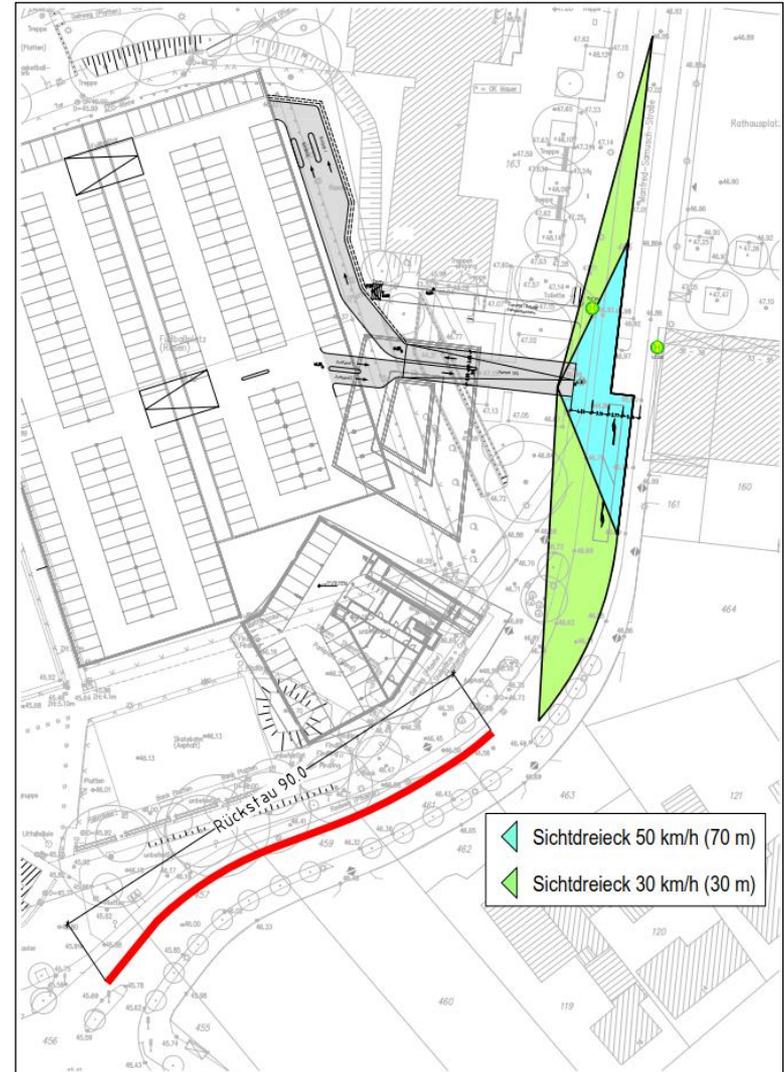
- Lage Anschluss Manfred-Samusch-Straße:
Anschluss in Kurve,
Entfernung Knoten günstiger
- Rampen TG RH: beide erhalten
- Nutzung TG RH: oben PKW
unten evtl. PKW
- Baufeld südl. RH: nein
- Denkmalschutz: voll berücksichtigt



Lage Zufahrt

Variante Zufahrt Neue Rampen am Rathaus

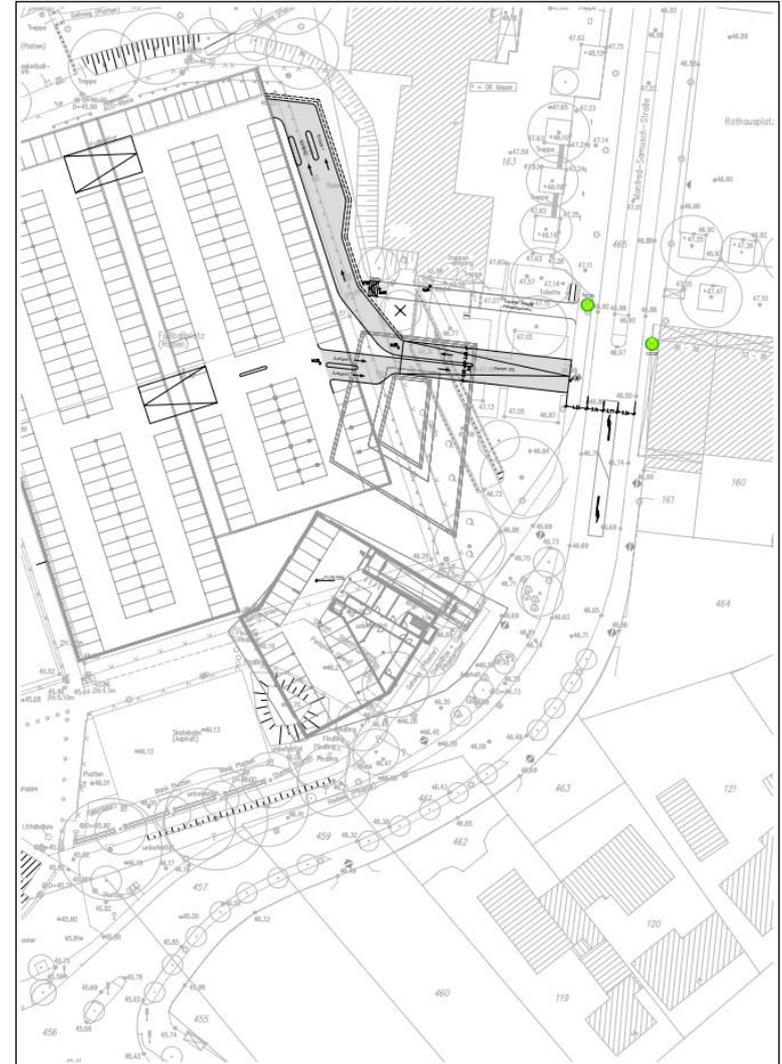
- Lage Anschluss Manfred-Samusch-Straße:
Anschluss in Gerade,
Entfernung Knoten günstig
- Rampen TG RH: beide entfallen
- Nutzung TG RH: oben Fahrrad
unten Rathaus Archiv
- Baufeld südl. RH: ja
- Denkmalschutz: eingeschränkt
berücksichtigt



Lage Zufahrt

Variante Zufahrt Neue Rampen am Rathaus

- Lage Anschluss Manfred-Samusch-Straße:
Anschluss in Gerade,
Entfernung Knoten günstig
- Rampen TG RH: beide entfallen
- Nutzung TG RH: oben Fahrrad
unten Rathaus Archiv
- Baufeld südl. RH: ja
- Denkmalschutz: eingeschränkt
berücksichtigt



Rampen

| | Peter-Rantzau-Haus | Rathaus-Rampen | Neue Rampen |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Anschluss Manfred-Samusch-Straße | ungünstig | günstiger | günstig |
| Rampen TG RH | Beide erhalten | Beide erhalten | beide entfallen |
| Nutzung TG RH | beide für PKW | oben Rad/ PKW unten PKW | oben Rad unten Archiv |
| Baufeld südl. RH | Nein | Nein | Ja |
| Anzahl STP | 235 | 255 | 255 |
| Denkmal-schutz | Berücksichtigt | Berücksichtigt | Teilw. Berücksichtigt |

| Raster | | |
|----------------------------------|--|-------------------------|
| 1 ✓ | 2 ✗ | 3 ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 ✓ | 360 ✗ | 480 ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen ✗ | | offen ✓ |
| Lage Zufahrt | | |
| Peter-Rantzau Haus ✗ | Nutzung bestehender Rampen ✓ | Neue Rampen ✓ |

| Raster | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ✓ | ✗ | ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 | 360 | 480 |
| ✓ | ✓ | ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen | | offen |
| ✓ | | ✓ |
| Lage Zufahrt | | |
| Peter-Rantzau Haus | Nutzung bestehender Rampen | Neue Rampen |
| ✗ | ✓ | ✓ |
| Städtebau und Freiraumgestaltung | | |

| Raster | | |
|---|--|----------------------------|
| 1 ✓ | 2 ✗ | 3 ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 ✓ | 360 ✓ | 480 ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen ✓ | | offen ✓ |
| Lage Zufahrt | | |
| Peter-Rantzau Haus ✗ | Nutzung bestehender Rampen ✓ | Neue Rampen ✓ |
| Städtebau und Freiraumgestaltung | | |
| RH-Erweiterung Süd | | RH-Erweiterung West |

Rathausweiterung Süd



Rathausweiterung Süd



Rathausweiterung West



Rathausweiterung West



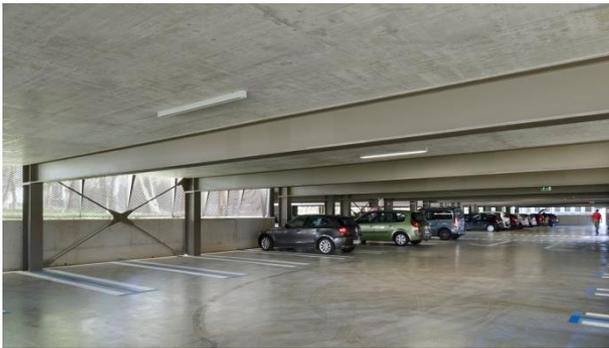
Städtebau/Freiraum: Aspekte bilden in sich einen zwingenden Zusammenhang

| Varianten Städtebau | A | B | C |
|---------------------|---|---|---|
|---------------------|---|---|---|

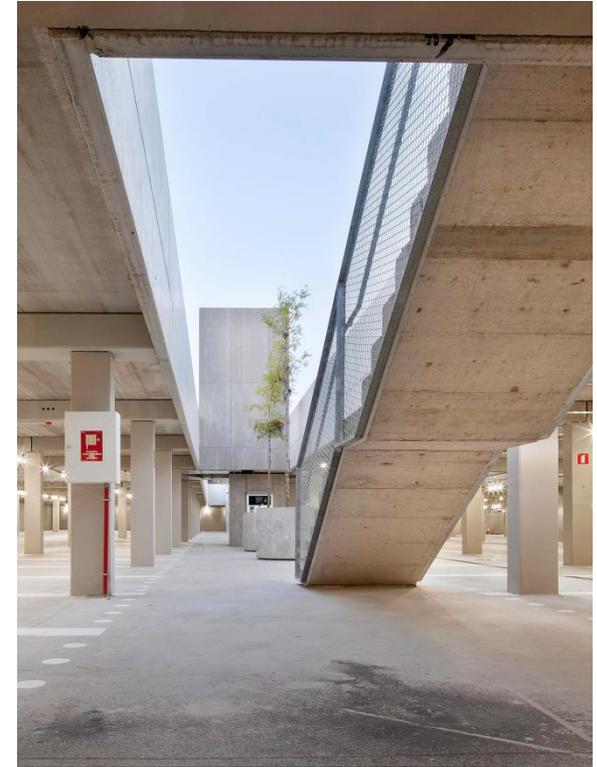
| Entwurfsidee | Rathuserweiterung Süd | Rathuserweiterung West | Beide |
|--|-----------------------|------------------------|-------|
| Baufelder Skate-/ Stellplatzanlage/ Haus 42 | Ja | Ja | Ja |
| Baufeld Baracke | Nein | Ja | Ja |
| Baufeld Peter-Rantzau-Haus / RH | Ja | Nein | Ja |

| Raster | | |
|---|--|---------------------------------|
| 1 ✓ | 2 ✗ | 3 ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 ✓ | 360 ✗ | 480 ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen ✗ | | offen ✓ |
| Lage Zufahrt | | |
| Peter-Rantzau Haus ✗ | Nutzung bestehender Rampen ✓ | Neue Rampen ✓ |
| Städtebau und Freiraumgestaltung | | |
| RH-Erweiterung Süd ✓ | | RH-Erweiterung West ✓ |

Referenzen Innen



Referenzen „Schlitz“



Referenzen Außen



Referenzen Zufahrt



Referenzen Skatepark



| Raster | | |
|---|--|---------------------------------|
| 1 ✓ | 2 ✗ | 3 ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 ✓ | 360 ✗ | 480 ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen ✗ | | offen ✓ |
| Lage Zufahrt | | |
| Peter-Rantzau Haus ✗ | Nutzung bestehender Rampen ✓ | Neue Rampen ✓ |
| Städtebau und Freiraumgestaltung | | |
| RH-Erweiterung Süd ✓ | | RH-Erweiterung West ✓ |
| Wirtschaftlichkeit | | |

Kosten *netto* nach Kostengruppen Überblick

Tiefgarage

| | TG mit 240 STP | TG mit 360 STP |
|-------------|-----------------|------------------|
| offen | ca. 4.622.000 € | ca. 9.828.000 € |
| geschlossen | ca. 8.252.000 € | ca. 13.938.000 € |

Zufahrt

| Peter-Rantzau Haus | Rampen Rathaus | Neue Rampen |
|--------------------|----------------|-------------|
| 550.000 € | 700.000 € | 650.000 € |

Freiraum

ca. 935.500 €

Baunebenkosten

ca. 30 %

Parkraumbewirtschaftung

| | Grundszenario Annahmen gemäß [2] | Szenario 1 Langzeitparker | Szenario 2 Kurzzeitparker | Szenario 3 gleichmäßige Nutzung |
|---|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Anzahl Parkvorgänge (mittlerer Werktag) | 814 | 468 | 1206 | 690 |
| davon | | | | |
| Langzeitparker | 44 | 208 | 16 | 120 |
| Normalparker | 350 | 140 | 550 | 210 |
| Kurzzeitparker | 420 | 120 | 640 | 360 |
| fest vermietet Parkstände | 40 | 40 | 40 | 40 |
| mittlere Einnahmen je Parkvorgang | | | 3,00 € | |
| Langzeitparker | | | | |
| Normalparker | | | 1,50 € | |
| Kurzzeitparker | | | 0,50 € | |
| Monatsmiete je vermietetem Parkstand | | | 60,00 € | |
| Abschlag Auslastung Samstag | | | 50% | |
| Abschlag Auslastung Sonn-/Feiertage | | | 70% | |
| jährliche Einnahmen (gerundet) | 286.000 € | 294.000 € | 383.000 € | 283.000 € |
| davon | | | | |
| Langzeitparker | 39.200 € | 185.300 € | 14.300 € | 106.900 € |
| Normalparker | 155.900 € | 62.400 € | 245.000 € | 93.600 € |
| Kurzzeitparker | 62.400 € | 17.800 € | 95.000 € | 53.500 € |
| Vermietung | 28.800 € | 28.800 € | 28.800 € | 28.800 € |

jährliche Einnahmen :

ca. 300.000€ bei heutiger Preisgestaltung

ca. 450.000€ nach moderater Anpassung der Parkgebühren
(gemäß Empfehlung für die gesamte Innenstadt)

Einnahmen ermöglichen die Finanzierung von ca. 8,4 Mio €*

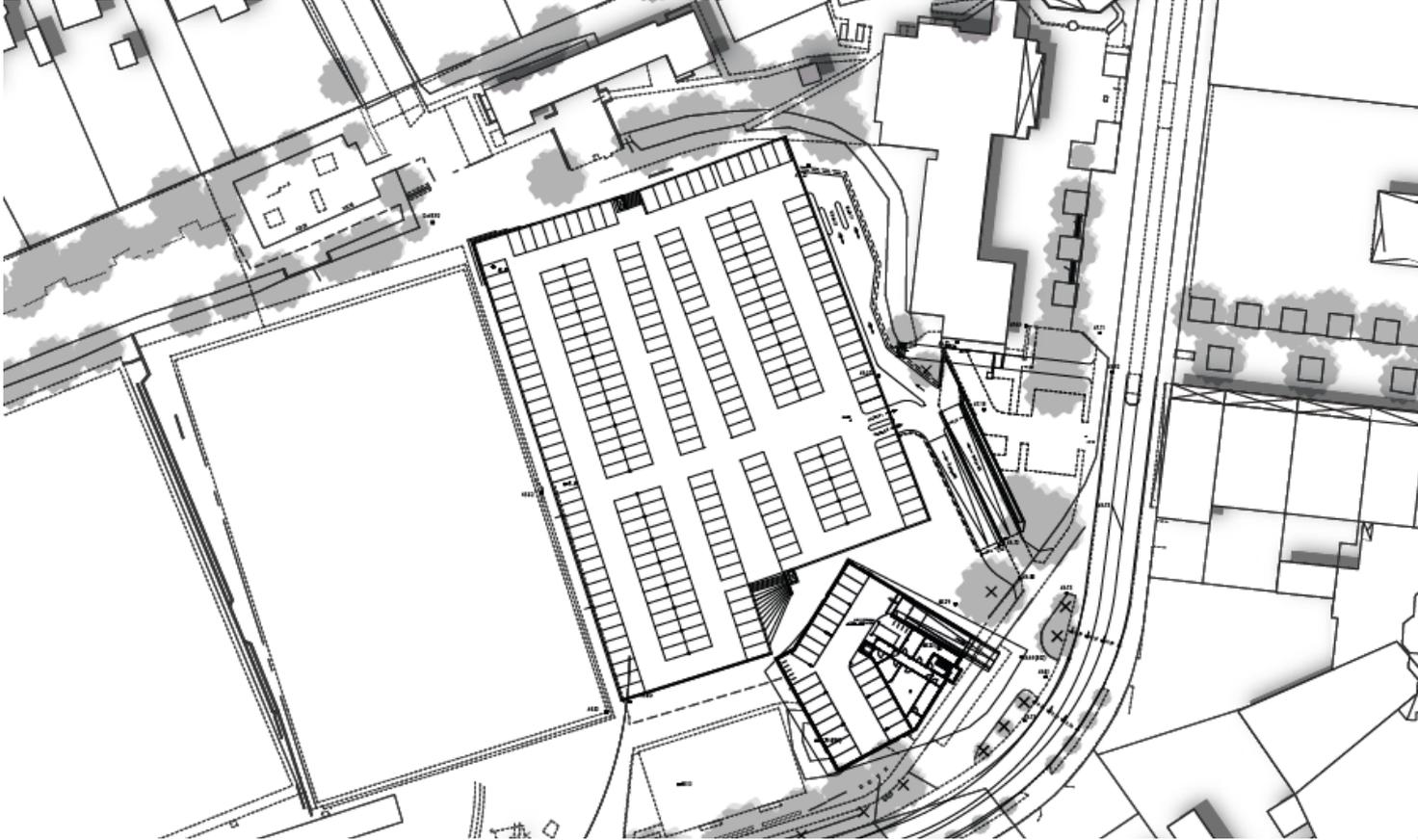
* unter Berücksichtigung der jährlichen Bewirtschaftungskosten

| Raster | | |
|---|--|---------------------------------|
| 1 ✓ | 2 ✗ | 3 ✗ |
| Anzahl/Bedarf Stellplätze | | |
| 240 ✓ | 360 ✗ | 480 ✗ |
| Art der Tiefgarage | | |
| geschlossen ✗ | | offen ✓ |
| Lage Zufahrt | | |
| Peter-Rantzau Haus ✗ | Nutzung bestehender Rampen ✓ | Neue Rampen ✓ |
| Städtebau und Freiraumgestaltung | | |
| RH-Erweiterung Süd ✓ | | RH-Erweiterung West ✓ |
| Wirtschaftlichkeit | | |

Übersicht der untersuchten Varianten

| Anzahl Stellplätze | 255 | 360 | 480 |
|---|---|---|---|
| Ebenen | 1 | 1,5 | 2 |
| Verkehrsabwicklung | abwickelbar (ca. 240 STP öffentlich) | abwickelbar, wenn 100 STP vermietet sind | nicht abwickelbar |
| Höhenlage | flexibel 43,9 (47,2) (Anschluss TG Peter-Rantzau-Haus) | 42,7 (46,0) | 41,7 / 44,7 (48,0) (Anschl. Gelände EG Rathaus) |
| Als offene TG realisierbar | Ja | Ja | Nein |
| Baukosten Tiefgarage netto (Kostengruppe 300 und 400) | ca. 4.622.000 € | ca. 9.828.000 € | ca. 16.193.000 € |
| Lage der Zufahrt | Peter-Rantzau-Haus Rampen | Rathaus-Rampen | Neue Rampen |
| Anschluss an die Manfred-Samusch-Straße | Anschluss in Kurve, Entfernung Knoten: ungünstig | Anschluss in Gerade, Entfernung Knoten: günstiger | Anschluss in Gerade, Entfernung Knoten: günstig |
| Denkmalschutz (Tiefgaragenrampen des Rathauses stehen voraussichtlich unter Denkmalschutz, Abstimmung mit der oberen Denkmalschutzbehörde November 2018) | berücksichtigt | berücksichtigt | teilw. berücksichtigt (Abstimmung mit der oberen Denkmalschutzbehörde erforderlich) |
| Rathaus-Rampen | Beide erhalten | Beide erhalten | beide entfallen |
| Nutzung TG Rathaus | Beide Ebenen für PKW | oben Fahrrad/PKW unten PKW | oben Fahrrad unten Rathausarchiv |
| Baufeld Süd | Nein | Nein | Ja |
| Baufeld Nord | Ja | Ja | Ja |
| Baukosten Zufahrt netto (Kostengruppe 200) | ca. 550.000 € | ca. 700.000 € | ca. 650.000 € |

Vorzugsvariante



Vorzugsvariante

| | |
|--|----------------|
| Bauweise | offen |
| Ebenen | 1 |
| Stellplätze | 255 |
| Zufahrt (Abstimmung mit der oberen Denkmalschutzbehörde November 2018) | Rathaus-Rampen |
| Rathauserweiterung | Süd |
| Baukosten | |
| Baukosten (netto) | 6.257.500 € |
| 30 % Baunebenkosten (netto) | 1.877.250 € |
| Baukosten gesamt (netto) | 8.135.000 € |

Machbarkeitsstudie Stormarnplatz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

