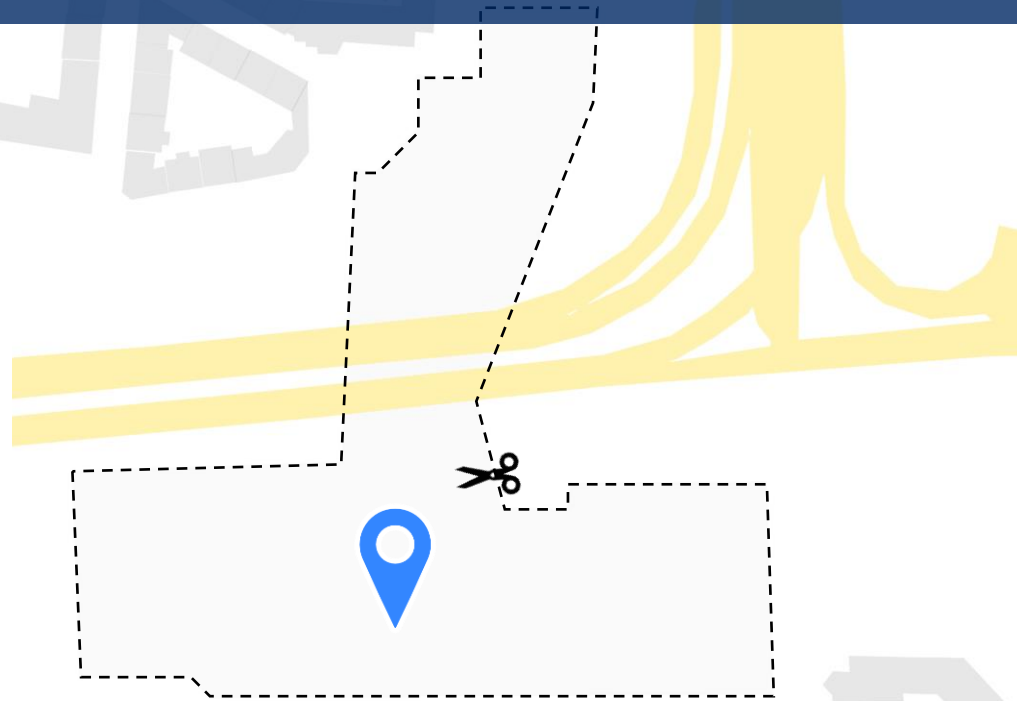


**ERGEBNIS DER VARIANTENUNTERSUCHUNG:  
IST DIE SANIERUNG DES RATHAUSTURMS MIT  
ERWEITERUNG ODER EIN NEUBAU FÜR DIE  
ZENTRALISIERUNG DES RATHAUSES DER STADT  
LUDWIGSHAFEN VORTEILHAFTER?**

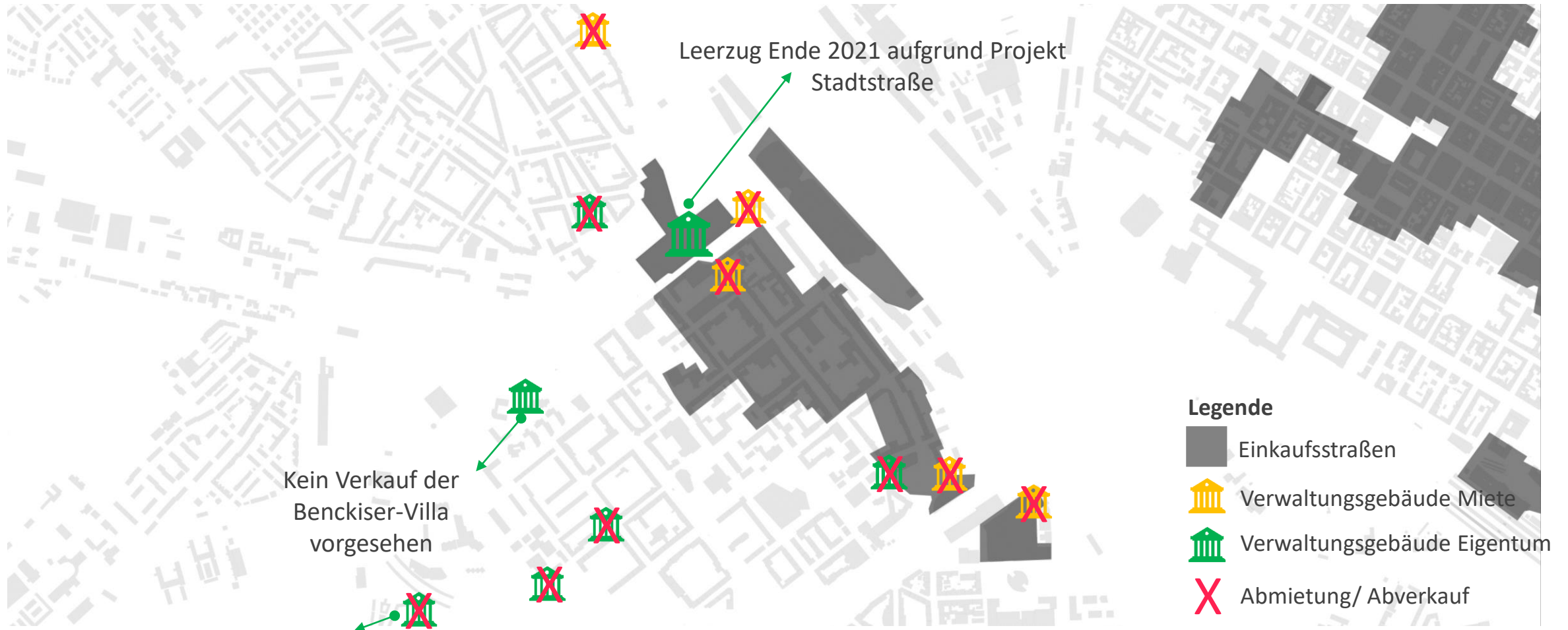
Stand: 02.09.2019

# DER NEUBAU EINES RATHAUSES AUF DEM RATHAUSCENTER-AREAL IST DIE NACHHALTIGSTE LÖSUNG ZUR ZENTRALISIERUNG DES RATHAUS DER STADT LUDWIGSHAFEN:

- optimalen Abbildung des Raum-/Funktionsprogramms
- optimale Flächeneffizienz eines Neubaus
- maximale Flexibilität: Städtebau und Architektur
- Wirtschaftlich auf gleichem Niveau wie eine Sanierung



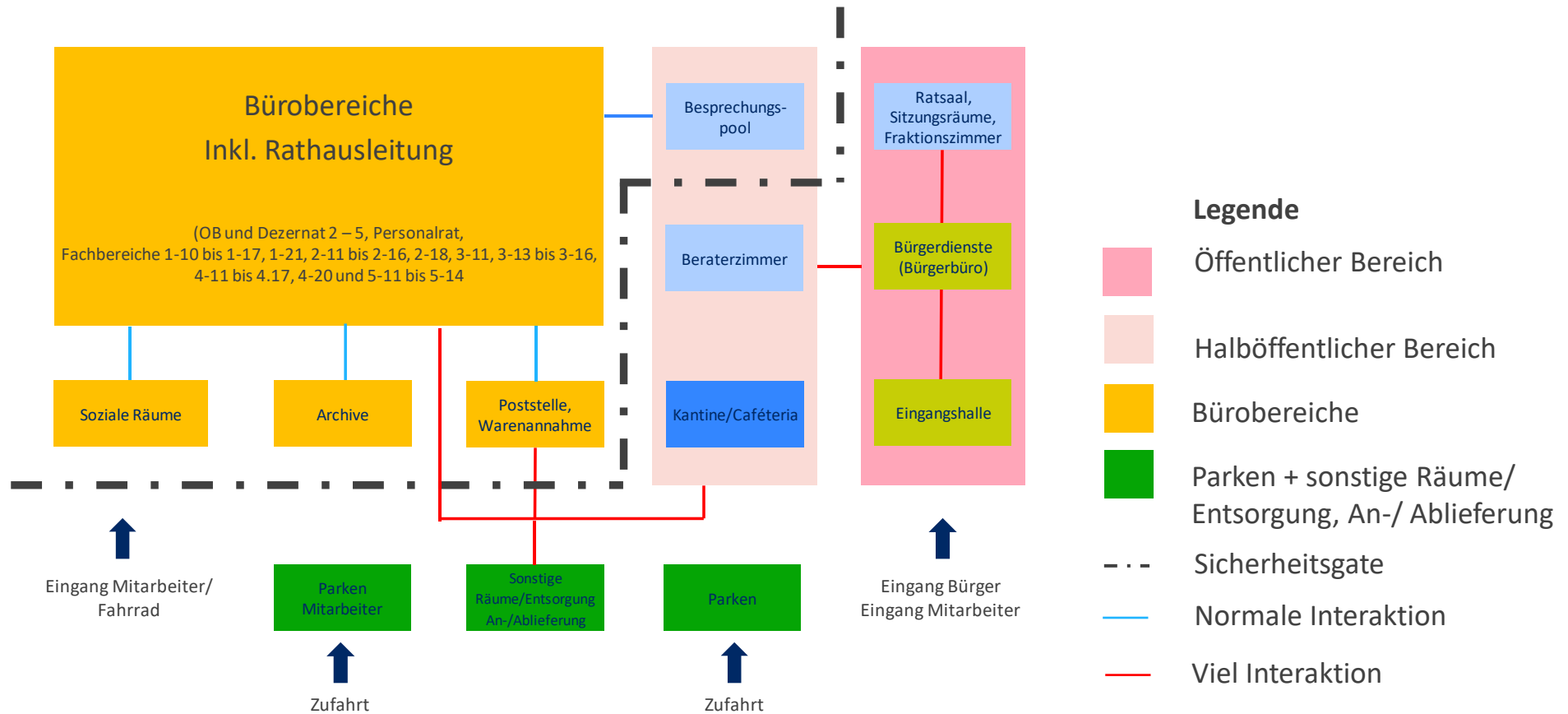
# ZIEL IST DIE ZENTRALISIERUNG ALLER DEZERNATE, FACHBEREICHE UND SONDERNUTZUNGEN DER VERWALTUNG AUF DEM RATHAUS-CENTER AREAL



# DAS RAUMPROGRAMM STELT DAS „SOLL“ AN ARBEITSPLÄTZEN (AP), NUTZUNGSFLÄCHE (NUF) UND BRUTTO-GRUNDFLÄCHE (BGF) FÜR EIN NEUES RATHAUS DAR

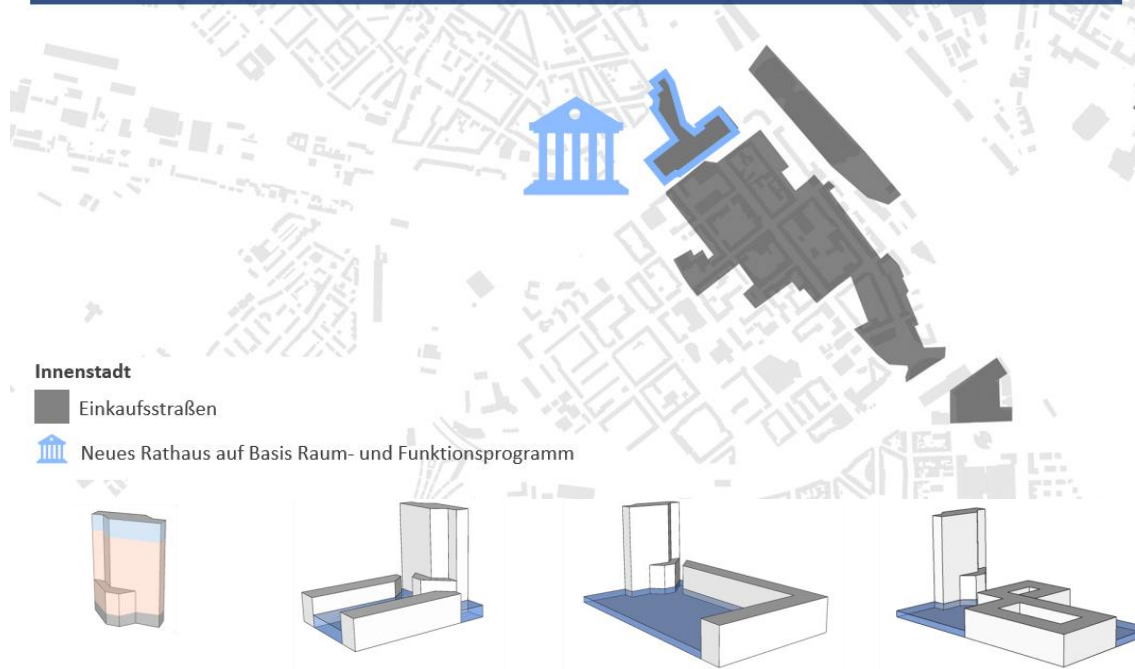
	Σ NUF	Σ BGF
<b>Bürobereiche (1.572 AP inkl. 10% Reserve)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OB und Dezernat 2 – 5</li> <li>▪ Personalrat</li> <li>▪ Fachbereiche 1-10 bis 1-17, 1-21</li> <li>▪ Fachbereiche 2-11 bis 2-16, 2-18</li> <li>▪ Fachbereiche 3-11, 3-13 bis 3-16</li> <li>▪ Fachbereiche 4-11 bis 4.17, 4-20</li> <li>▪ Fachbereiche 5-11 bis 5-14</li> </ul>	18.189 m <sup>2</sup>	29.320 m <sup>2</sup>
<b>Sonderbereiche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besprechungs-/ Schulungs- und Veranstaltungsräume + Beraterzimmer</li> <li>▪ Poststelle, Telefonzentrale, Sozialräume und Kantine</li> </ul>	6.293 m <sup>2</sup>	11.354 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>24.482 m<sup>2</sup></b>	<b>40.679 m<sup>2</sup></b>
Parken (ca. 543 Stellplätze gem. Stellplatzsatzung, keine interne Ablöse)		13.175 m <sup>2</sup>
<b>Summe inkl. Parken</b>	<b>24.482 m<sup>2</sup></b>	<b>53.849 m<sup>2</sup></b>

# DAS ÜBERGEORDNETE FUNKTIONSPROGRAMM VERDEUTLICHT DIE NOTWENDIGEN SICHERHEITSGRENZEN UND INTERAKTIONEN ZWISCHEN DEN BEREICHEN



# AUF BASIS DES RAUM- UND FUNKTIONSPROGRAMMS WURDEN FÜR 2 ALTERNATIVSTANDORTE 4 SANIERUNGS- UND 5 NEUBAU-SZENARIEN ENTWICKELT

## ALTERNATIVE 1: KONZENTRATION AUF AREAL RATHAUS-CENTER UND RATHAUSTURM



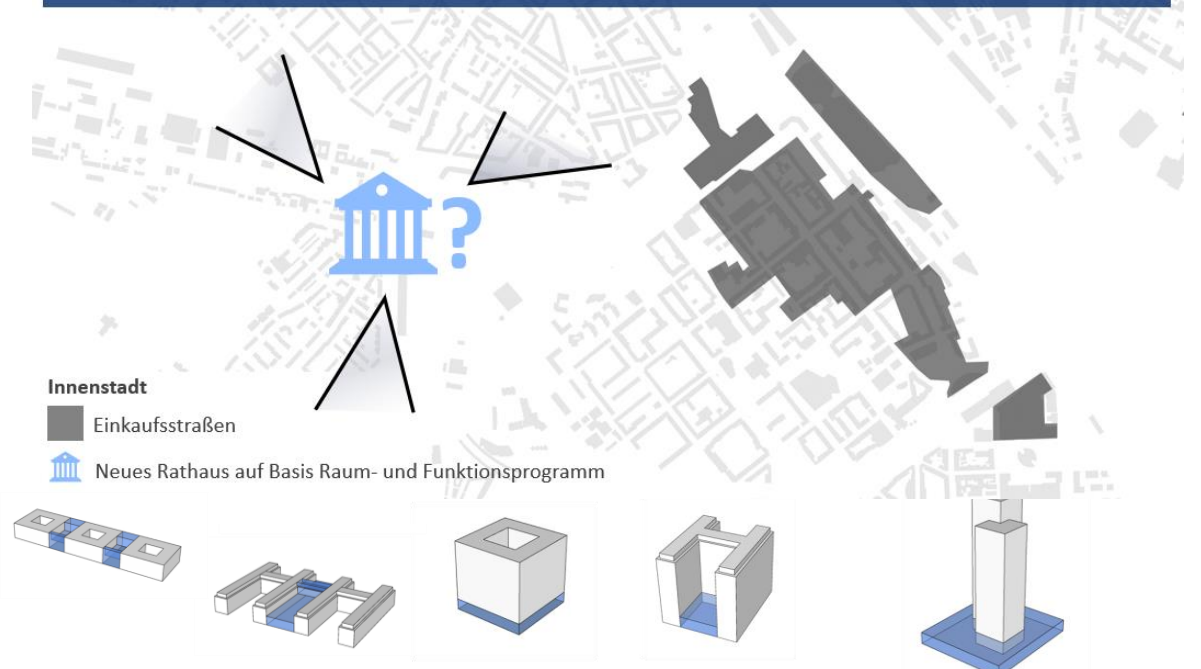
V 1.1

V 1.2

V 1.3

V 1.4

## ALTERNATIVE 2: NEUBAU EINES RATHAUSES AN EINEM NEUEN, ZU DEFINIERENDEN STANDORT



V 2.1.1 und  
V 2.1.2

V 2.2.1

V 2.2.2

V 2.3

# MITTELS EINER NUTZWERTANALYSE WURDEN FÜR DIE 9 VARIANTEN MITEINANDER VERGLEICHBARE GESAMTNUTZWERTE ABGELEITET

## Nutzwertanalyse: Bewertungsverfahren zur qualitativen Erstauswertung und zum Vergleich der 9 Varianten

1. Beurteilung anhand von ca. 20 Kriterien + Gewichtung durch Drees & Sommer

2. Beurteilung des Erfüllungsgrades der verschiedenen Beurteilungskriterien  
3. Transformation in Punktsystem

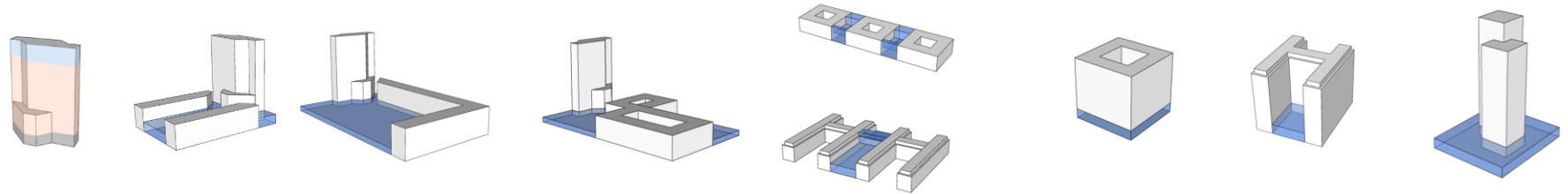
4. Ermittlung Teil- und Gesamtnutzwerte  
5. Bildung einer Rangordnung

Transformationsmatrix (Bewertung mit 0 bis 5 Nutzenpunkten)					
5	4	3	2	1	0
maximal	hoch	mittelmäßig	ausreichend	niedrig	gering

# DABEI ERGAB SICH DIE FOLGENDE RANGFOLGE, MIT ANSCHLIEßENDER CLUSTERBILDUNG UND PRIORISIERUNG FÜR DIE TIEFERGEHENDE UNTERSUCHUNG

**ALTERNATIVE 1: KONZENTRATION AUF AREAL RATHAUS-CENTER UND RATHAUSTURM**

**ALTERNATIVE 2: NEUBAU EINES RATHAUSES AN EINEM NEUEN, ZU DEFINIERENDEN STANDORT**



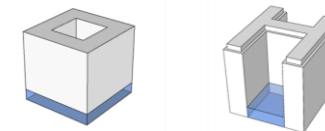
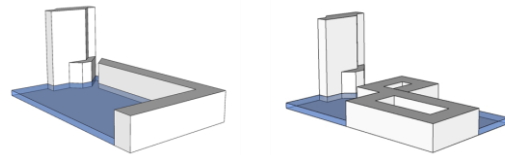
Varianten	V 1.1	V 1.2	V 1.3	V 1.4	V 2.1.1	V 2.1.2	V 2.2.1	V 2.2.2	V 2.3
Gesamtnutzwert und Rangfolge	47	139	273	273	381	381	416	421	346
	7	6	5	5	3	3	2	1	4

**CLUSTERN VON VERGLEICHBAREN VARIANTEN ZUR PRIORISIERUNG IM ERSTEN SCHRITT**

Clusterung und Priorisierung	2	1			2			1	2
------------------------------	---	---	--	--	---	--	--	---	---



# MIT ANKAUF DES RATHAUS-CENTERS WURDEN DIE PRIORISIERTEN VARIANTEN FÜR DIESEN STANDORT KONKRET WEITERENTWICKELT



## WESENTLICHE ZU OPTIMIERENDE RANDBEDINGUNGEN

- + Rathausturm im Eigentum der Stadt
- + Ankauf des Rathaus-Centers durch Stadt zwischenzeitlich erfolgt
- Variante 1.1 und 1.2 erfüllen Raum- und Funktionsprogramm nicht
- Varianten 1.3 und 1.4 weisen einen hohen Ressourcenverbrauch des Bodens und keine städtebauliche Qualität im Sinne einer ganzheitlichen Quartiersentwicklung auf
- Zu definierender, neuer Standort weist erhebliche Risiken hinsichtlich verfügbarer Grundstücke auf
- Je nach Grundstücksgröße ist neben den Herstellungskosten eines neuen Rathauses ein entsprechender Grundstückskaufpreis zu zahlen
- Die Massenmodelle sind auf das Rathauscenter-Areal anzupassen

### VARIANTE 1

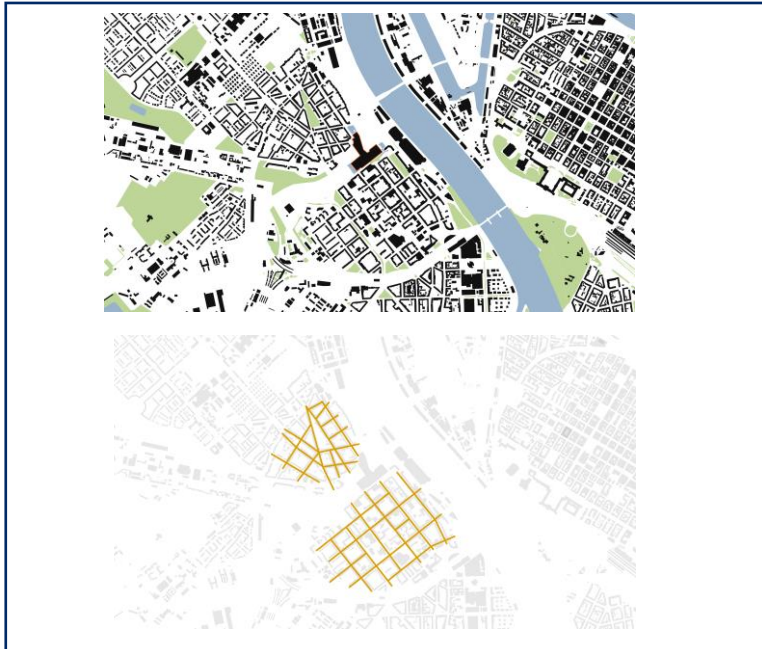
#### ERHALT UND SANIERUNG DES RATHAUSTURMS

### VARIANTE 2

#### NEUBAU AUF DEM RATHAUS-CENTER-AREAL

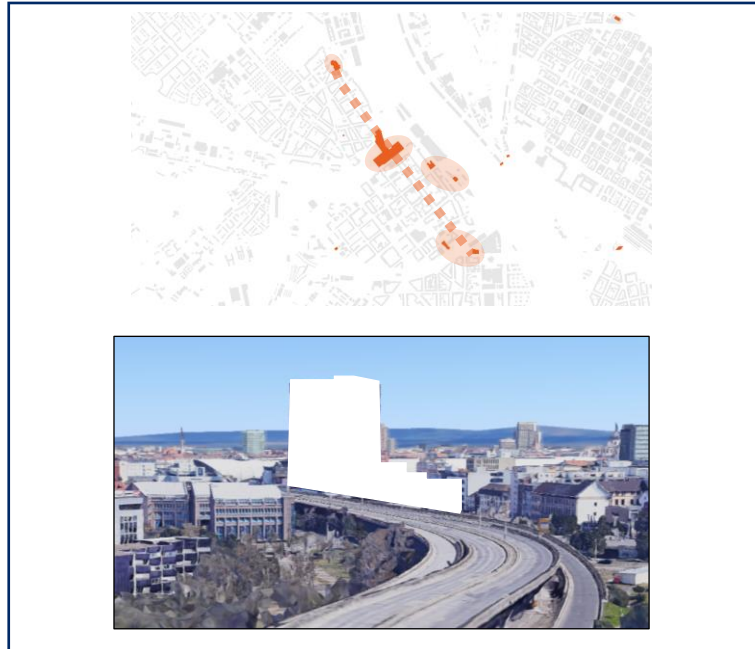
# MAKROANALYSE: AUS DEN UMLIEGENDEN STRUKTUREN, HOCHPUNKTEN UND ERSCHLIEßUNGEN WERDEN STÄDTEBAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN ABGELEITET

## 1. Trennung der Stadtteilstrukturen



Verbindende Geste

## 2. Hochpunkt & Fernwirkung



Präzise Positionierung eines Hochpunktes

## 3. Stadträume & Verkehr



Erschließung, Adressbildung & Stadtraum

# MIKROANALYSE: AUS DEM DIREKTEN UMFELD WERDEN FÜR DAS GRUNDSTÜCK BEEINFLUSSENDE RAHMENPARAMETER ABGELEITET

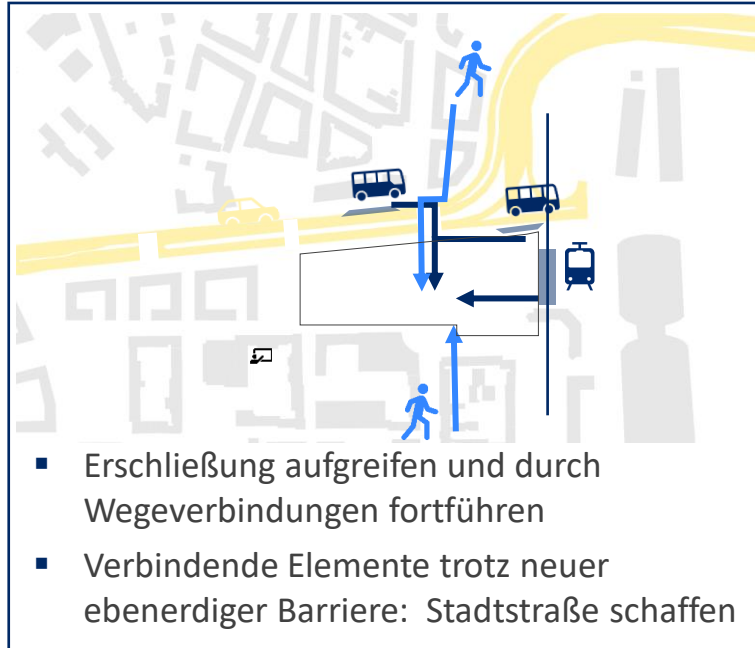
## 4. Bautypologien & -strukturen

A diagram showing a street grid with several buildings highlighted in black. A dashed line indicates a specific area of interest. The background is a light gray map of the surrounding urban environment.

- Formsprache der neuen Umgebungsbebauung fortsetzen
- Höhe der Nachbargebäude beachten

Aufnahme von Bestandstrukturen

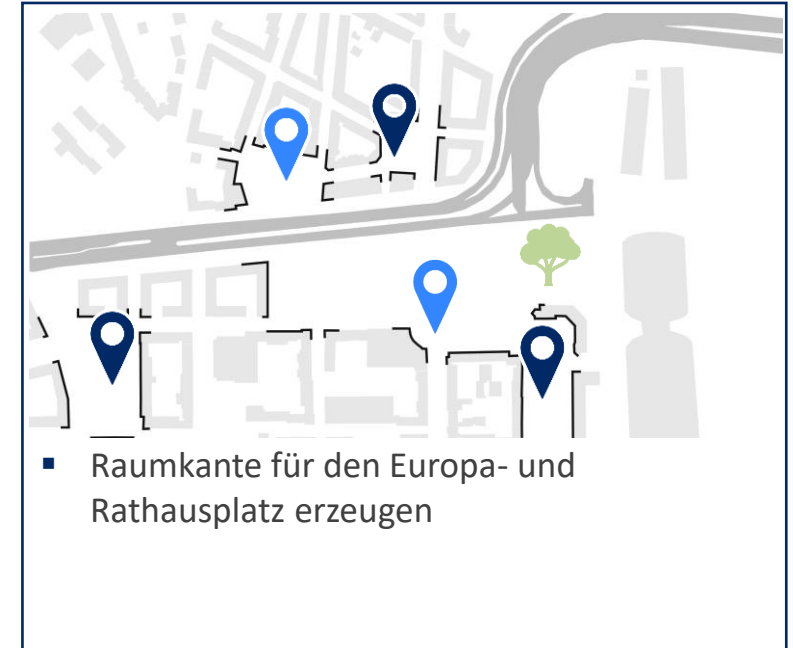
## 5. Erschließung

A diagram showing a street grid with a yellow highlighted area. A blue line indicates a path through the grid, with arrows showing direction. A bus and a person walking are also shown. The background is a light gray map of the surrounding urban environment.

- Erschließung aufgreifen und durch Wegeverbindungen fortführen
- Verbindende Elemente trotz neuer ebenerdiger Barriere: Stadtstraße schaffen

Wegeführung und Zugänge

## 6. Raumkanten & Plätze

A diagram showing a street grid with several blue location pins and a green tree icon. A gray highlighted area indicates a specific space edge. The background is a light gray map of the surrounding urban environment.

- Raumkante für den Europa- und Rathausplatz erzeugen

Bauliche Fassung der Plätze

# VARIANTE 1 SIEHT EINE SANIERUNG DES RATHAUSTURMS SOWIE DEN NEUBAU EINES WEITEREN HOCHHAUSES UND SOCKELBAUS VOR. ZUDEM ENTSTEHEN POTENZIALFLÄCHEN FÜR EINE DRITTNUTZUNG AUF DEM AREAL

**Grundstück Rathaus** 10.400m<sup>2</sup>GF  
**Bauwerk A (Rathaus)** 58.500m<sup>2</sup>BGF

## Potentialflächen

Grundstück B+C 13.800m<sup>2</sup>GF  
 Grundstück D 3.300m<sup>2</sup>GF  

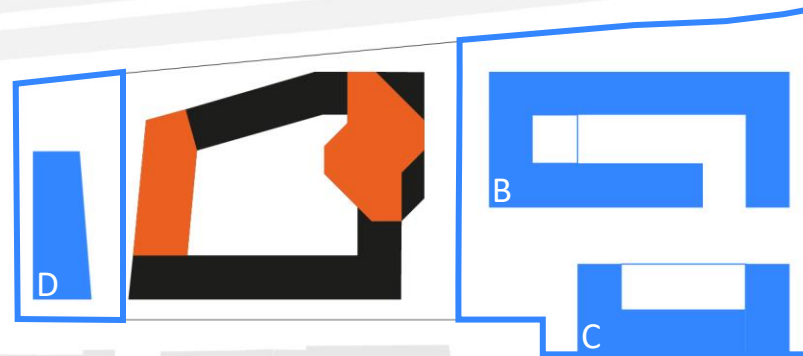

---

 Summe 17.100m<sup>2</sup>GF

Bauwerk B 19.300m<sup>2</sup>BGF  
 Bauwerk C 8.900m<sup>2</sup>BGF  
 Bauwerk D 10.900m<sup>2</sup>BGF  


---

 Summe 39.100m<sup>2</sup>BGF



## Grundstücksgrenze

— Grundstücksgrenze gesamt

— Grundstücksgrenze Potentialflächen

## Bebauung

■ Hochpunkte Rathaus

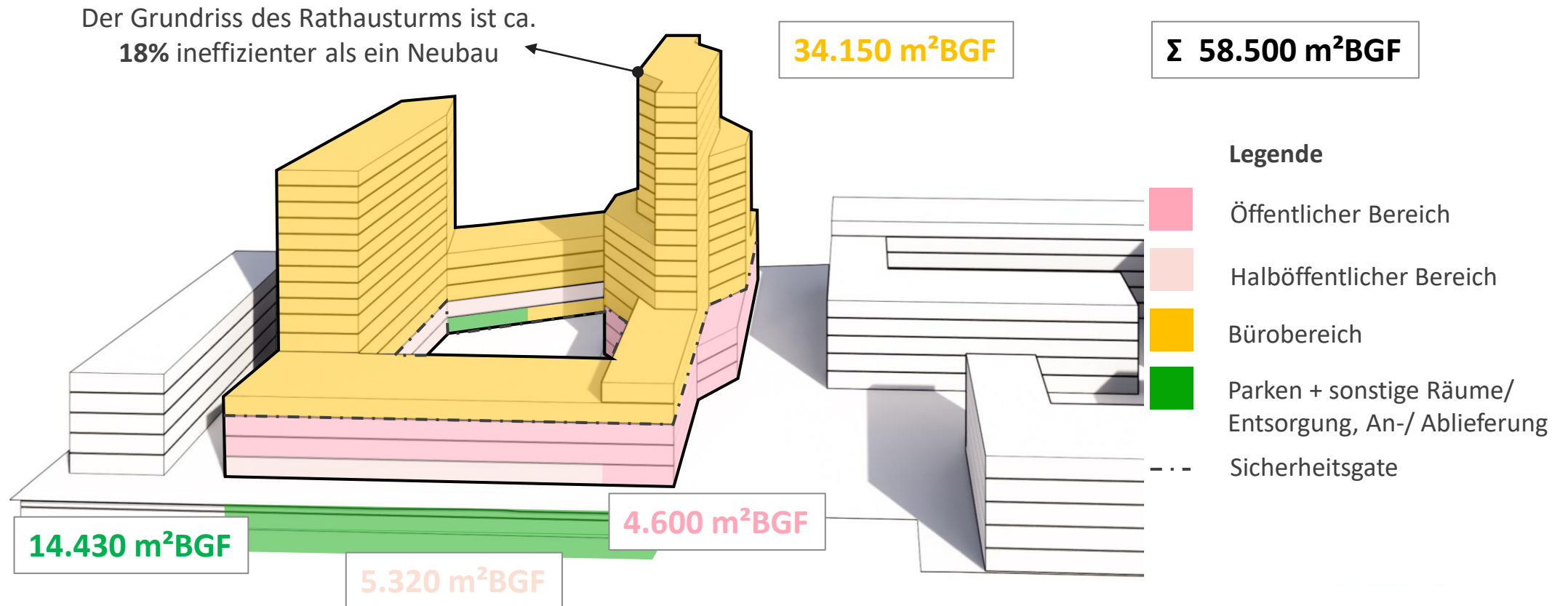
■ Neubau Rathaus

■ Neubau Potentialflächen

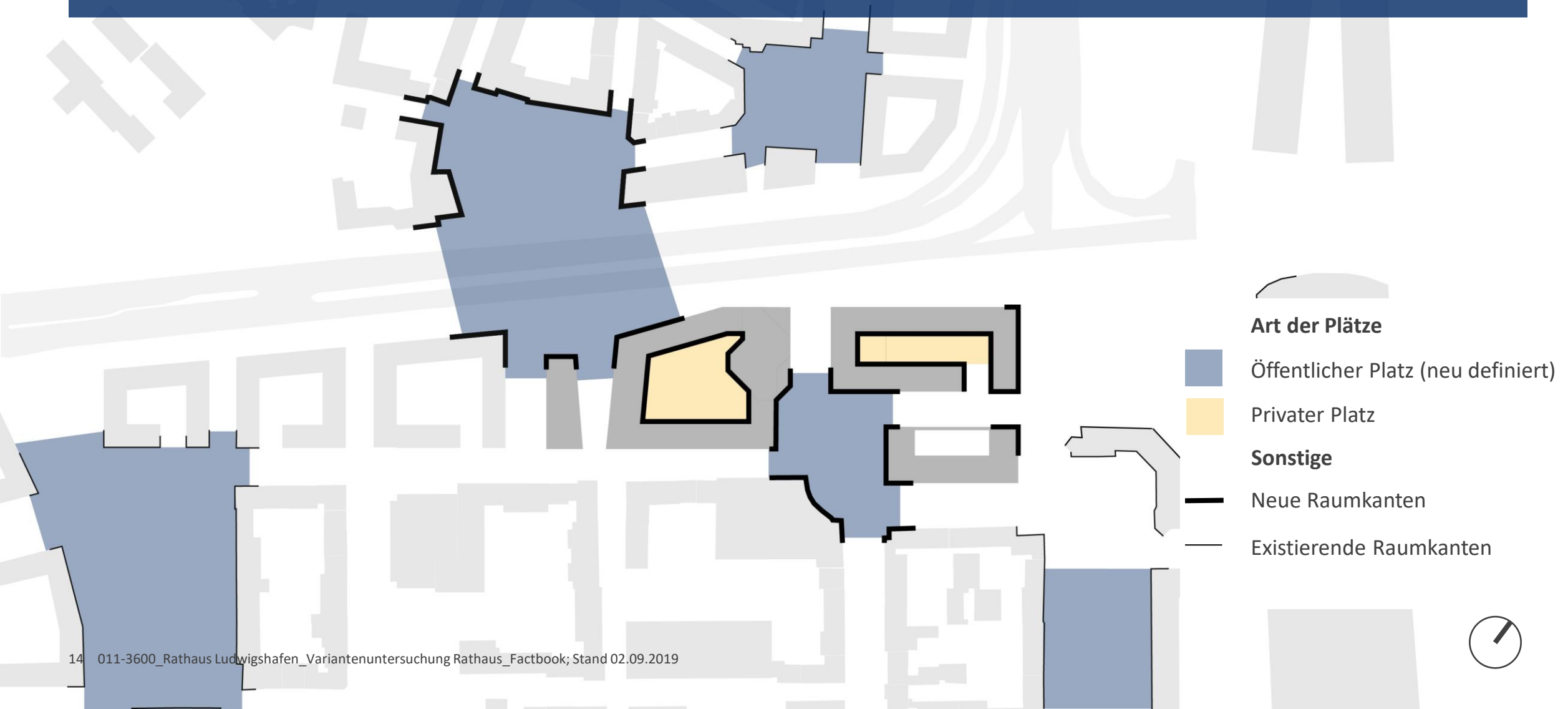
Büro und Wohnen



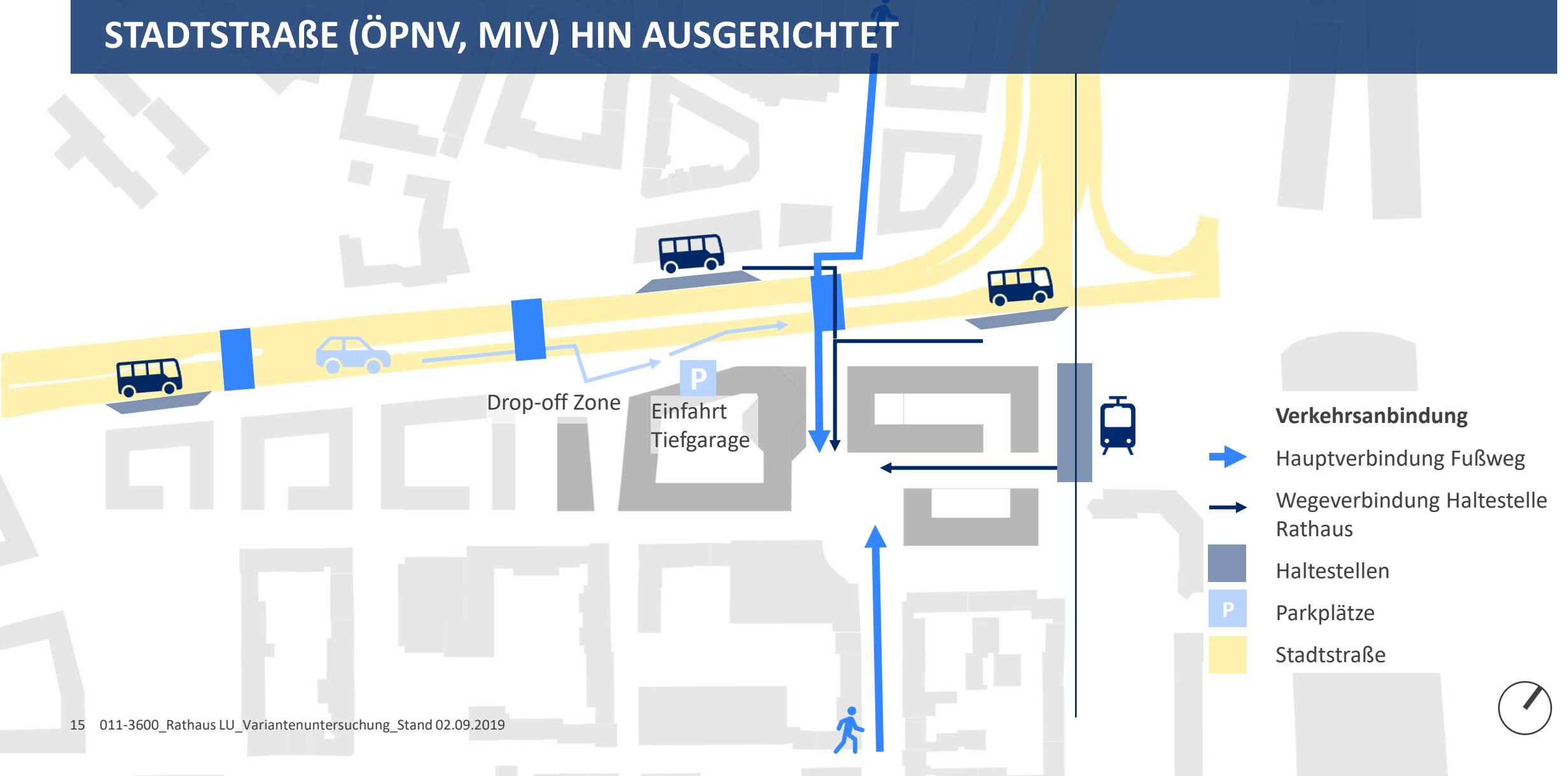
# DIE VARIANTE 1 BILDET DAS RAUM- UND FUNKTIONSDIAGRAMM AB, JEDOCH IST DIE GRUNDRISSTRUKTUR DES BESTAND-RATHAUSTURMS INEFFIZIENT



# VARIANTE 1 SCHAFFT NEUE PLATZSITUATIONEN, EINE KLARE ADRESSBILDUNG UND EINE VERBINDUNG ÜBER DIE STADTSTRAÙE HINWEG



# VARIANTE 1 IST OPTIMAL AUF DIE PROJEKTIERTE VERKEHRSSITUATION DER NEUEN STADTSTRAÙE (ÖPNV, MIV) HIN AUSGERICHTET

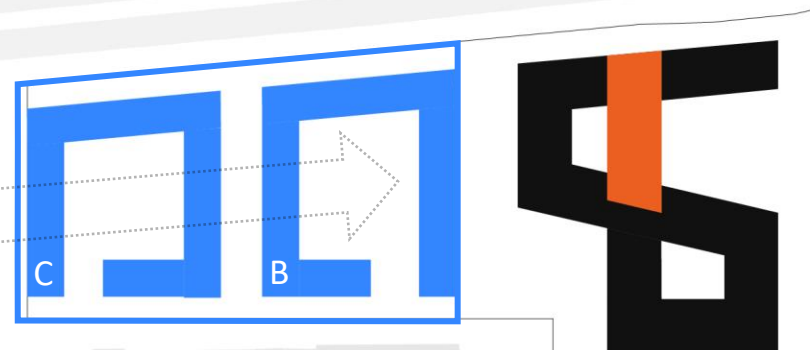


# VARIANTE 2 UMFASST DEN NEUBAU EINES HOCHHAUSES INKL. SOCKELBAU. ZUDEM ENTSTEHEN POTENZIALFLÄCHEN FÜR EINE DRITTNUTZUNG.

**Grundstück Rathaus** 13.300 m<sup>2</sup>GF  
**Bauwerk A (Rathaus)** 53.850 m<sup>2</sup>BGF

**Potenzialflächen**  
 Grundstück B+C 14.100m<sup>2</sup>GF

Bauwerk B 13.100m<sup>2</sup>BGF  
 Bauwerk C 13.900m<sup>2</sup>BGF  
 Summe 27.000m<sup>2</sup>BGF



## Grundstücksgrenze

- Grundstücksgrenze gesamt
- Grundstücksgrenze Potenzialflächen

## Bebauung

- Hochpunkte Rathaus
- Neubau Rathaus
- Neubau Potenzialflächen Wohnen
- Weiterführen der bestehenden Struktur



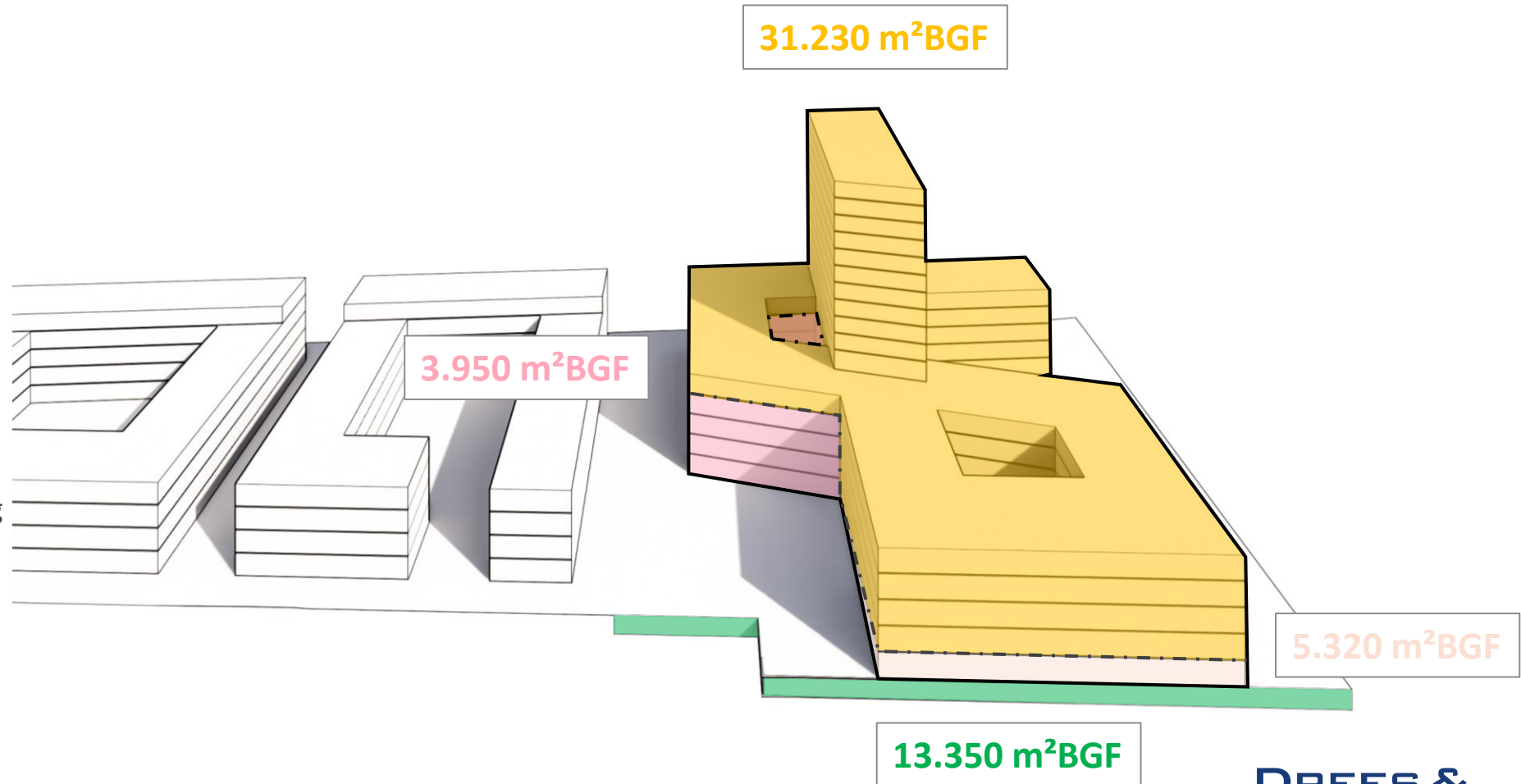


# DAS RAUM- UND FUNKTIONSDIAGRAMM WIRD DURCH DIE VARIANTE 2 OPTIMAL UND FLÄCHENEFFIZIENT ABGEBILDET

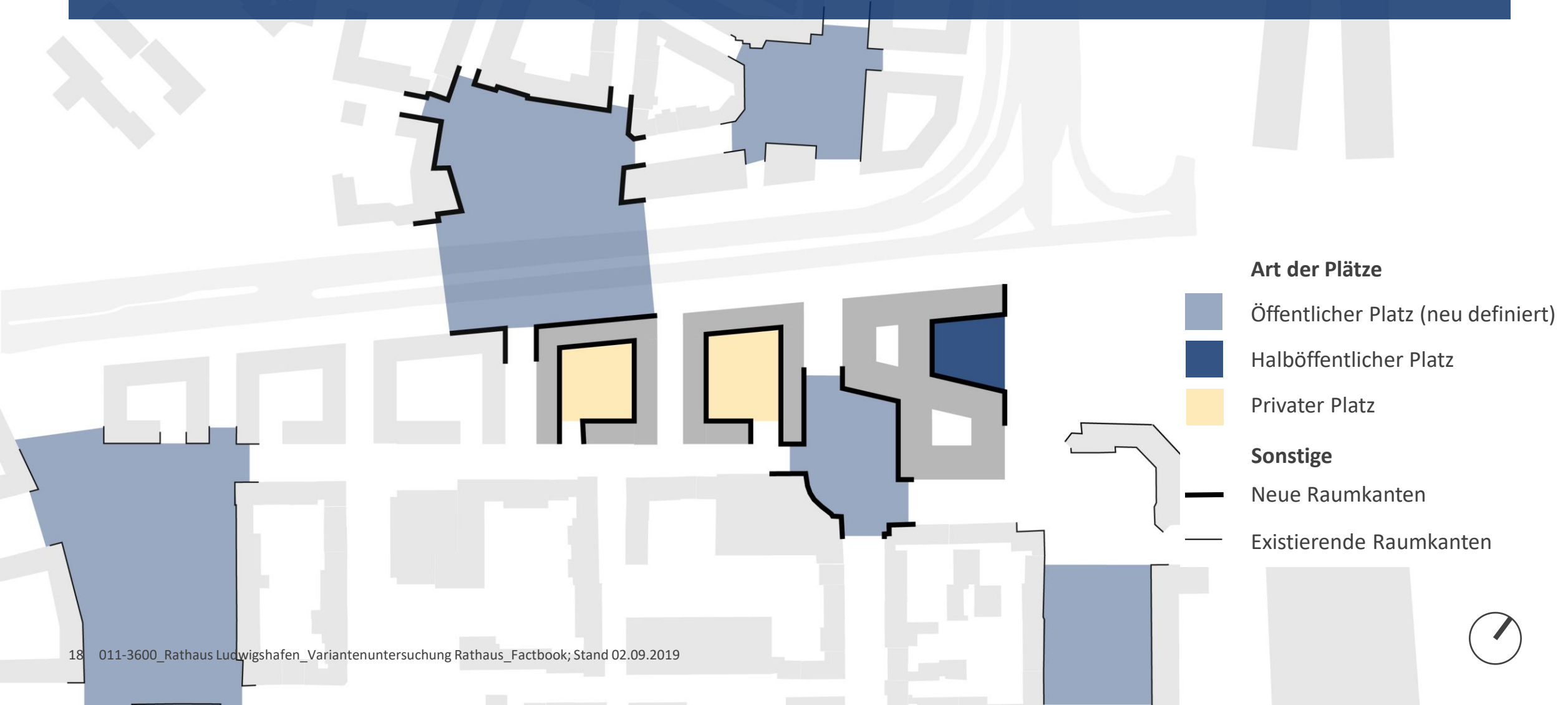
$\Sigma$  53.850 m<sup>2</sup>BGF

## Legende

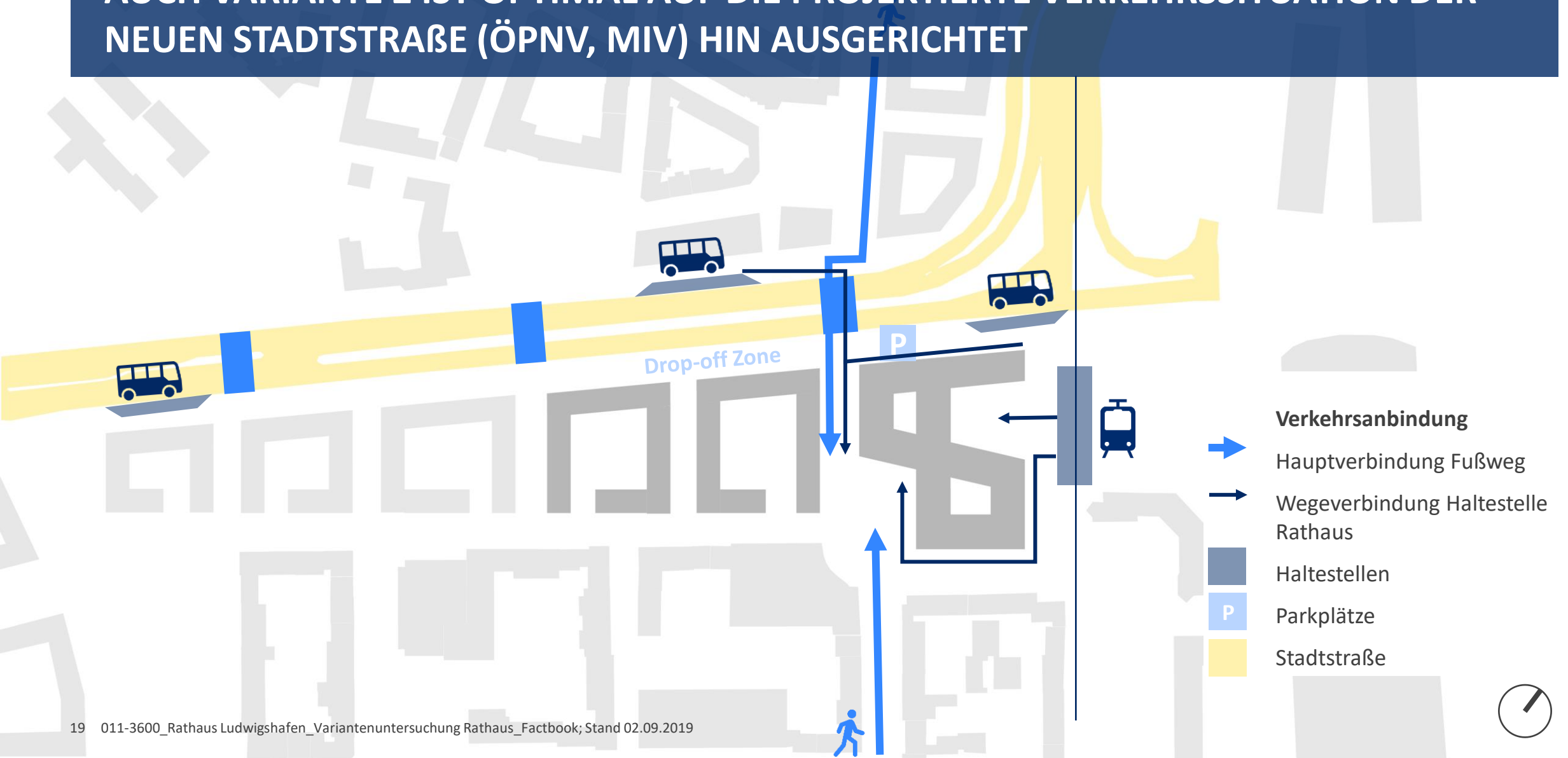
- Öffentlicher Bereich
- Halböffentlicher Bereich
- Bürobereiche
- Parken + sonstige Räume/  
Entsorgung, An-/ Ablieferung
- Sicherheitsgate



# AUCH VARIANTE 2 SCHAFFT NEUE PLATZSITUATIONEN, EINE KLARE ADRESSBILDUNG UND EINE VERBINDUNG ÜBER DIE STADTSTRAÙE HINWEG



# AUCH VARIANTE 2 IST OPTIMAL AUF DIE PROJEKTIERTE VERKEHRSSITUATION DER NEUEN STADTSTRAÙE (ÖPNV, MIV) HIN AUSGERICHTET

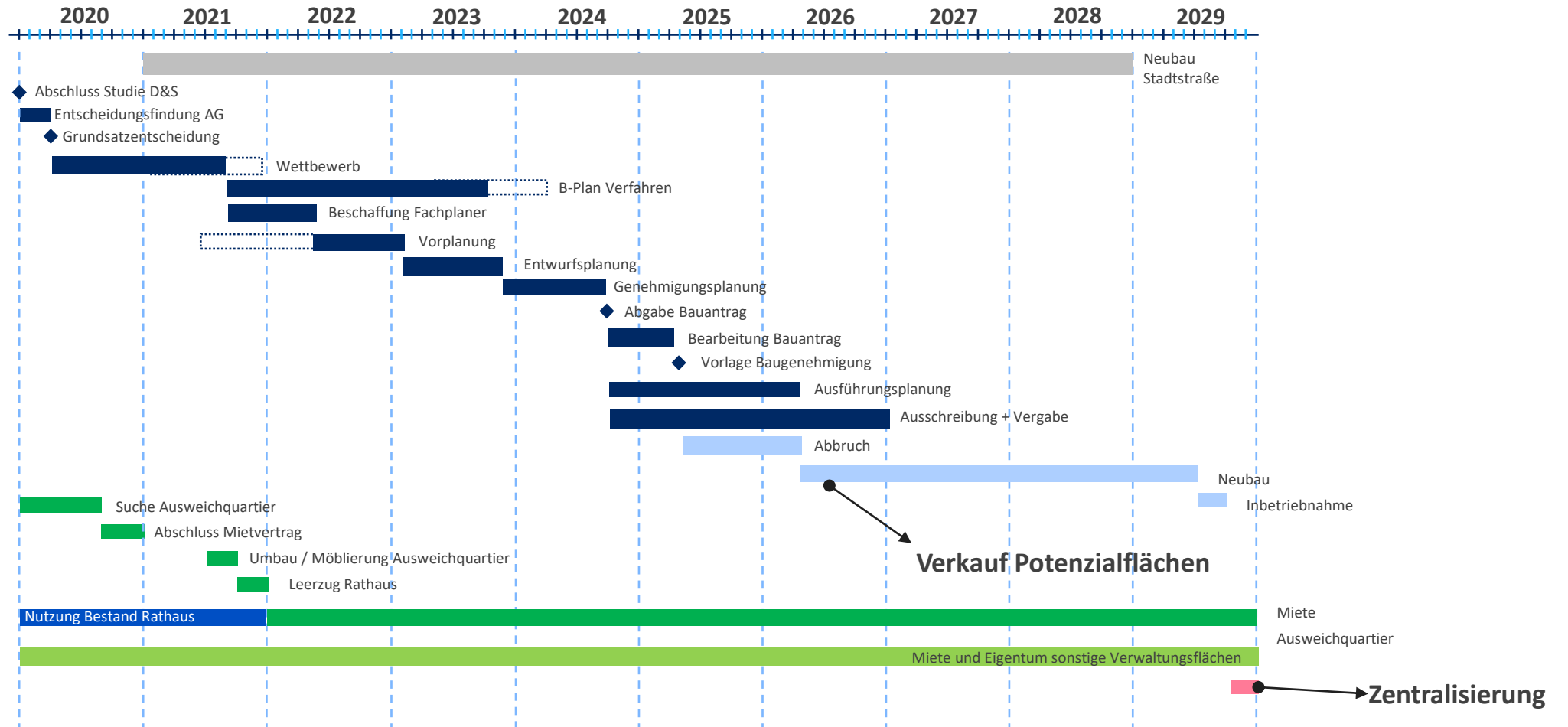


# DIE GESCHÄTZTEN, STATISCHEN INVESTITIONSKOSTEN BEIDER VARIANTEN WEICHEN NICHT WESENTLICH VONEINANDER AB

Investitionskostenschätzung brutto in €	V1	V2	Anmerkungen zu den wesentlichen Unterschieden
KGR 100 - Grundstück	Berücksichtigung WU	Berücksichtigung WU	
KGR 200 - Vorbereitende Maßnahmen	36.393.365	42.144.516	V2 sieht vollständigen Abbruch des Rathaus-Center und -Turm vor, V1 beinhaltet eine Komplettrevitalisierung des Turms (Rückbau auf Rohbau)
KGR 300 - Bauwerk	107.929.966	102.401.001	Mittlerer Standard
KGR 400 - Gebäudetechnik	55.317.335	50.763.264	Mittlerer Standard
<b>Summe KGR 300 + 400</b>	<b>163.247.301</b>	<b>153.164.265</b>	
KGR 300 + 400 in €/m <sup>2</sup> BGF	2.790	2.844	
KGR 500 - Außenanlagen	1.364.568	1.679.849	Grundstückszuschnitt + -Größen variieren
KGR 600 - Ausstattung	kein Ansatz	kein Ansatz	
KGR 700 - Baunebenkosten (% KGR 2-6)	30%	60.301.570	59.096.589
KGR 800 - Finanzierung	kein Ansatz	kein Ansatz	
Zuschlag Baupreissteigerung	Berücksichtigung WU	Berücksichtigung WU	
Zuschlag Generalunternehmer	kein Ansatz	kein Ansatz	
Unvorhergesehenes (% KGR 2-5+7)	15%	39.195.982	38.412.724
<b>Gesamtkosten €</b>	<b>300.502.370</b>	<b>294.497.630</b>	Wesentlicher Kostentreiber V1 ist die Ineffizienz des Rathauturms und daraus resultierender Bedarf an zusätzlicher Fläche: ca. + 4.650 m <sup>2</sup> BGF sowie unterschiedliche Massen
Gesamtkosten in €/m <sup>2</sup> BGF	5.137	5.469	

Kostenstand 2.Quartal 2019. Die durchgeführte Investitionskostenindikation wurde in Anlehnung an die DIN 276 mit Hilfe von Kostenkennwerten / Erfahrungswerten aus internen und externen Datenbanken erstellt. Die Genauigkeit der Investitionskostenindikation soll ± 40 % betragen. Die Investitionskostenindikation dient als grobe Entscheidungshilfe. Für eine höhere Genauigkeit wird empfohlen eine Kostenschätzung auf Basis einer Vorplanung zu ermitteln.

# FÜR BEIDE VARIANTEN IST MIT EINER FERTIGSTELLUNG IN 2029 ZU RECHNEN



# AUF DIESER BASIS WURDE EINE WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG (WU) IN ANLEHNUNG AN DEN LEITFADEN „WU-HOCHBAU“ DES BUNDES DURCHGEFÜHRT

- Ableitung eines Betrachtungszeitraums auf Basis des groben Rahmenterminplans sowie der Annahme einer 25 jährigen Nutzungsdauer
- Erfassung der Auszahlungen (Herstell-, Nutzungskosten, Kosten von Übergangslösungen) und Einzahlungen (Restwert Rathaus, Veräußerungserlöse aus Potentialflächen in 2026, Verwertung der Eigentumsobjekte in 2030) unter Berücksichtigung von Preissteigerungen im Betrachtungszeitraum
- Diskontierung mit einem Kalkulationszins\* von 0,50 % der jährlichen Zahlungsströme auf den Zeitpunkt t0 = heute und Ermittlung eines Kapitalwertes je Variante

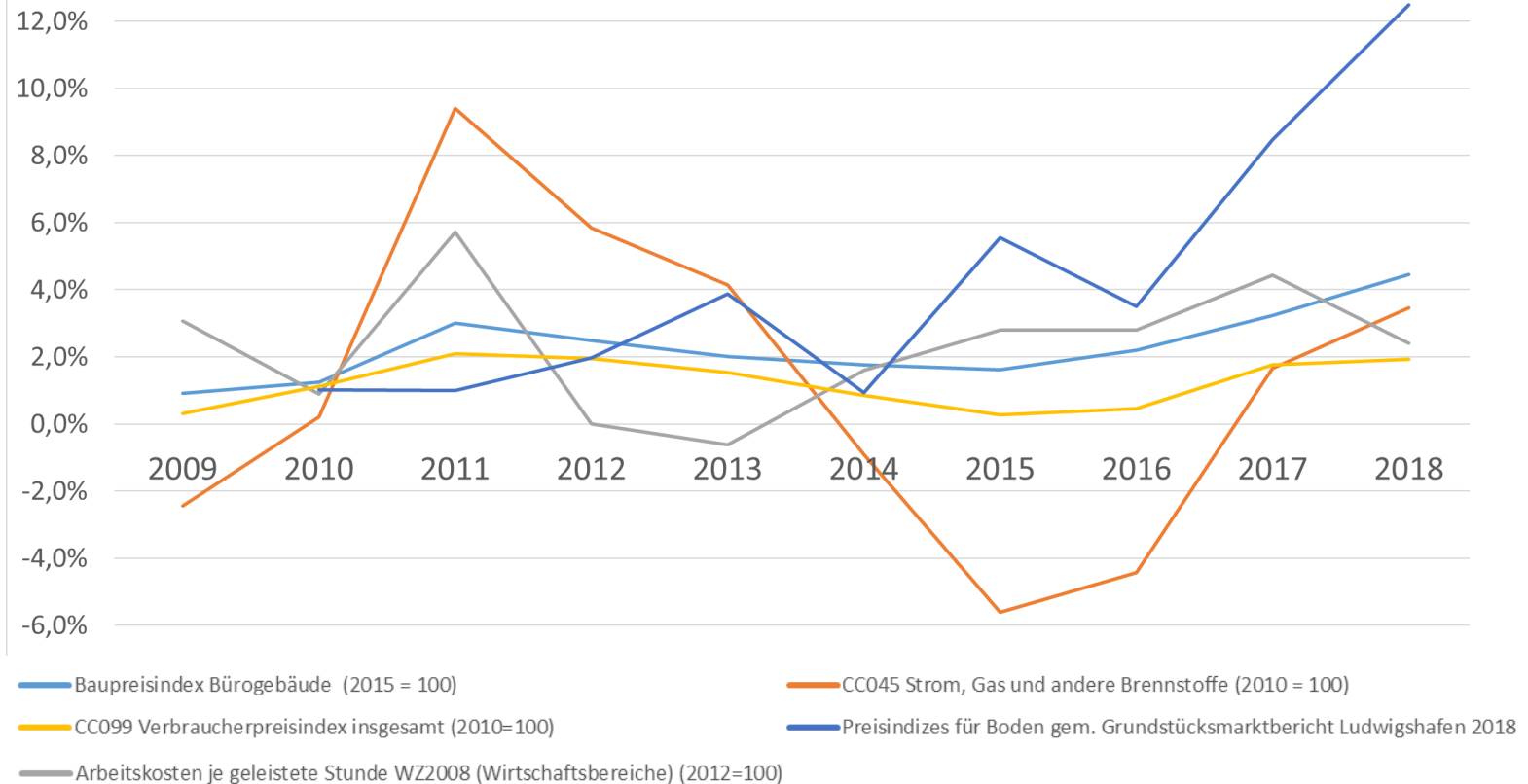
Betrachtungszeitraum	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2054
Jahre ab Bezugszeitpunkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	35
Neubau Stadtstraße																	
Herstellung Variante 1																	
Planung	Wettbewerb, B-Plan-Verfahren, Planung, Projektsteuerung und Co.																
Abbruch und Bau						Abbruch	Bau		Inbetriebnahme	Zentralisierung	Nutzungsdauer 25 Jahre					Restwert	
Nutzung Rathaus Bestand	Ist	Leerzug															
Nutzung Ausweichquartier Rathauturm		Umzug								Umzug							
Nutzung sonstige Verwaltungsflächen	Ist					*				Umzug							
Herstellung Variante 2																	
Planung	Wettbewerb, B-Plan-Verfahren, Planung, Projektsteuerung und Co.																
Abbruch und Bau						Abbruch	Bau		Inbetriebnahme	Zentralisierung	Nutzungsdauer 25 Jahre					Restwert	
Nutzung Rathaus Bestand	Ist	Leerzug															
Nutzung Ausweichquartier Rathauturm		Umzug								Umzug							
Nutzung sonstige Verwaltungsflächen	Ist					*				Umzug							

\*Kalkulationszinssatz gemäß Tz. VII. des Abschnitts B der „Arbeitsanleitung Einführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“; Bundesfinanzministerium 12 April 2019

# BERÜCKSICHTIGUNG VON PREISSTEIGERUNGEN AUF BASIS DER DURCHSCHNITTLICHEN ENTWICKLUNG DER LETZTEN 10 JAHRE (2009 – 2018)

Indices	Durchschnittliche Preissteigerung
Baupreisindex Bürogebäude	2,29%
CC045 Strom, Gas und andere Brennstoffe	1,13%
Arbeitskostenindex	2,31%
CC099 Verbraucherpreisindex	1,23%
Bodenpreisindex	4,32%

Stand: 2019. Auf Basis der Angaben des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden sowie des Gutachterausschusses bzw. Grundstücksmarktbericht 2018.



# AUSZAHLUNGEN UND EINZAHLUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON PREISSTEIGERUNGEN KUMULIERT ÜBER DEN BETRACHTUNGSZEITRAUM

Kosten Kummuliert 2020 - 2054	V1	V2	Anmerkungen
<b>Betrachtungszeitraum</b>	<b>35 Jahre</b>	<b>35 Jahre</b>	Abbildung von Ein- und Auszahlungen brutto gem. grobem Rahmenterminplan inkl. Preissteigerung und anschließender Diskontierung
Σ Herstellungskosten Rathaus [indexiert und kumuliert bis 2054]	-368.333.000	-360.390.000	Gesamtkosten brutto gem. Investitionskostenschätzung (Zeitraum 2020-2029)
<b>Nutzungsdauer Rathaus</b>	<b>25 Jahre</b>	<b>25 Jahre</b>	
Σ Nutzungskosten Rathaus [indexiert und kumuliert bis 2054]	-110.525.000	-102.450.000	2.HJ 2029-2054
Σ Verwertung Potentialflächen / Restwert Rathaus [indexiert und kumuliert bis 2054]	312.821.000	297.424.000	
Σ Kosten & Erlöse Bestandsflächen & Ausweichquartier [indexiert und kumuliert bis 2054]	-10.326.000	-10.326.000	Nutzung bis 2029, Abmietung angemieteter Flächen Ende 2029 / Verkauf Eigentum 2030
<b>Σ Kummuliert [2054] brutto in €</b>	<b>-176.363.000</b>	<b>-175.742.000</b>	Zeitpunkt 2054



# DIE WU STELT ANHAND DER KAPITALWERTE EINE DIREKTE VERGLEICHSGRÖÖE ALLER ZAHLUNGSSTRÖME DER VARIANTEN ABGEZINST AUF DEN HEUTIGEN ZEITPUNKT HER

Kapitalwertberechnung 2020 - 2054	V1	V2	Anmerkungen
<b>Betrachtungszeitraum</b>	<b>35 Jahre</b>	<b>35 Jahre</b>	Abbildung von Ein- und Auszahlungen brutto gem. grobem Rahmenterminplan inkl. Preissteigerung und anschließender Diskontierung
<b>∑ Herstellungskosten Rathaus [abdiskontiert auf 2020]</b>	<b>-354.068.000</b>	<b>-346.540.000</b>	Gesamtkosten brutto gem. Investitionskostenschätzung (Zeitraum 2020-2029)
<b>Nutzungsdauer Rathaus</b>	<b>25 Jahre</b>	<b>25 Jahre</b>	
<b>∑ Nutzungskosten Rathaus [abdiskontiert auf 2020]</b>	<b>-98.250.000</b>	<b>-91.074.000</b>	2.HJ 2029-2054
<b>∑ Verwertung Potentialflächen / Restwert Rathaus [abdiskontiert auf 2020]</b>	<b>264.450.000</b>	<b>251.215.000</b>	
<b>∑ Kosten &amp; Erlöse Bestandsflächen &amp; Ausweichquartier [abdiskontiert auf 2020]</b>	<b>-11.355.000</b>	<b>-11.355.000</b>	Nutzung bis 2029, Abmietung angemieteter Flächen Ende 2029 / Verkauf Eigentum 2030
<b>∑ Kapitalwert [2020] brutto in €</b>	<b>-199.223.000</b>	<b>-197.754.000</b>	Zeitpunkt t0 / heute @Kalkulationszins 0,50%

**Geringe Differenz  
von ca. 1,5 Mio. €**

# DER KAPITALWERT DER V1 BETRÄGT ZUM HEUTIGEN ZEITPUNKT CA. – 199,2 MIO. €.

Alle Beträge in € und brutto sofern nicht anders angegeben.																	
Kostenart/Kategorie	Preisindex p.a.	Variante Anfangswert e 2019	Jahr 2020	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023	Jahr 2024	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Jahr 2028	Jahr 2029	Jahr 2030	Jahr 2031	Jahr 2054	Zahlungen gesamt (auf 1.000 gerundet)	
<b>Parameter der Kapitalwertbetrachtung V1 Sanierung</b>																	
Jahre ab Bezugszeitpunkt			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	35		
Diskontierungszinssatz (nominaler Kalkulationszinssatz gem. Bundesfinanzministerium)			0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%		
<b>Herstellungskosten</b>																	
									5%	25%	40%	30%					
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen Herrichten Grundstück	2,29%	36.393.365						-20.846.400	-21.324.108							-42.171.000	
KG 300 - 600 Baukosten	2,29%	164.611.869							-9.644.138	-49.324.942	-80.727.173	-61.931.869				-201.628.000	
KG 700 - Baunebenkosten	2,29%	60.301.570	-6.168.248	-6.309.500	-6.453.988	-6.601.784	-6.752.965	-6.907.608	-7.065.792	-7.227.599	-7.393.111	-7.562.413				-68.443.000	
Unvorhergesehenes (UVG)	2,29%	39.195.982	-946.425	-990.268	-1.036.141	-1.084.140	-1.134.362	-4.768.876	-6.684.916	-10.167.374	-16.205.624	-13.072.905				-56.091.000	
<b>Summe der Zahlungen für die Herstellungskosten</b>		<b>300.502.786</b>	<b>-7.114.673</b>	<b>-7.299.768</b>	<b>-7.490.129</b>	<b>-7.685.924</b>	<b>-7.887.327</b>	<b>-32.522.885</b>	<b>-44.718.954</b>	<b>-66.719.915</b>	<b>-104.325.908</b>	<b>-82.567.188</b>	0	0	0	<b>-368.333.000</b>	
<b>Barwerte der Zahlungen für die Herstellungskosten</b>			<b>-7.079.276</b>	<b>-7.227.314</b>	<b>-7.378.892</b>	<b>-7.534.108</b>	<b>-7.693.068</b>	<b>-31.564.047</b>	<b>-43.184.630</b>	<b>-64.110.180</b>	<b>-99.746.489</b>	<b>-78.550.124</b>	0	0	0	<b>-354.068.000</b>	
<b>Nutzungskosten</b>																	
													50%				
KG 200 - Objektmanagementkosten	2,31%	-176.209											-110.685	-226.478	-231.705	-391.595	-7.657.000
KG 300 - Betriebskosten		-2.478.815											-1.469.804	-2.990.683	-3.042.744	-4.565.263	-94.458.000
KG 400 - Instandsetzungskosten	2,31%	-193.533											-121.566	-248.744	-254.484	-430.094	-8.410.000
<b>Summe der Zahlungen für die Nutzungskosten p.a.</b>		<b>-2.848.557</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.702.055	-3.465.905	-3.528.933	-5.386.951	<b>-110.525.000</b>
<b>Barwerte der Zahlungen für die Nutzungskosten p.a.</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.619.246	-3.280.877	-3.323.920	-4.524.086	<b>-98.250.000</b>
<b>Verwertung (Kosten/Erlöse in Zusammenhang mit der Immobilienverwertung)</b>																	
Einzahlung durch Veräußerung des vorh. Baugrundstücks Rathaus-Center	4,32%	10.260.000							13.791.594							13.792.000	
Einzahlung bei Veräußerung der Immobilie am Ende der betrachteten Nutzungsdauer															299.029.000	299.029.000	
<b>Summe der Zahlungen aus der Verwertung</b>			0	0	0	0	0	0	13.791.594	0	0	0	0	0	299.029.000	<b>312.821.000</b>	
<b>Barwerte der Zahlungen aus der Verwertung</b>			0	0	0	0	0	0	13.318.399	0	0	0	0	0	251.131.475	<b>264.450.000</b>	
<b>Kosten/Erlöse vorhandener Verwaltungsflächen und Ausweichquartier</b>																	
Ausweichquartier zum Leerzug des Rathauses (Umzüge und Miete inkl. NK)	1,23%	1.810.231		-2.155.343	-1.877.853	-1.900.951	-1.924.332	-1.948.002	-1.971.962	-1.996.217	-2.020.771	-2.320.221				-18.116.000	
Laufende Kosten/Erlöse vorhandener Verwaltungsflächen		-5.942.045	-5.242.649	-5.343.120	-3.689.055	-3.752.821	-3.817.792	-3.883.994	-3.951.450	-4.020.187	-4.090.230	-5.063.206				-42.855.000	
Einzahlung durch Veräußerung vorhandener Eigentumsobjekte	1,23%												50.644.355			50.644.000	
<b>Summe der Zahlungen aus der Verwertung</b>		<b>-4.131.814</b>	<b>-5.242.649</b>	<b>-7.498.462</b>	<b>-5.566.908</b>	<b>-5.653.771</b>	<b>-5.742.125</b>	<b>-5.831.995</b>	<b>-5.923.412</b>	<b>-6.016.404</b>	<b>-6.111.001</b>	<b>-7.383.427</b>	<b>50.644.355</b>	0	0	<b>-10.326.000</b>	
<b>Barwerte der Zahlungen aus der Verwertung</b>			<b>-5.216.566</b>	<b>-7.424.036</b>	<b>-5.484.232</b>	<b>-5.542.095</b>	<b>-5.600.700</b>	<b>-5.660.057</b>	<b>-5.720.178</b>	<b>-5.781.073</b>	<b>-5.842.756</b>	<b>-7.024.208</b>	<b>47.940.700</b>	0	0	<b>-11.355.000</b>	
<b>Kapitalwert der BV (Summe aller Barwerte)</b>																<b>-199.223.000</b>	

# DER KAPITALWERT DER V2 BETRÄGT ZUM HEUTIGEN ZEITPUNKT CA. – 197,8 MIO. €.

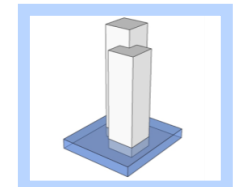
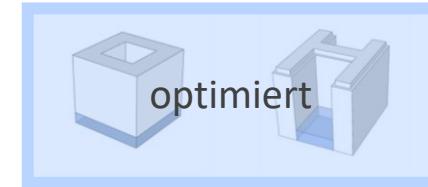
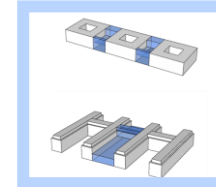
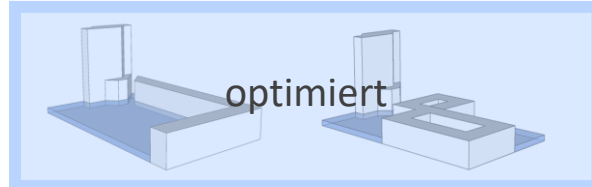
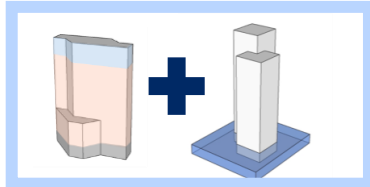
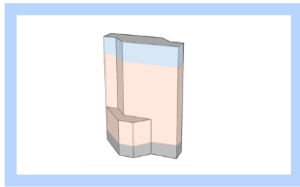
Alle Beträge in € und brutto sofern nicht anders angegeben.																	
Kostenart/Kategorie	Preisindex p.a.	Variante Anfangswerte 2019	Jahr 2020	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023	Jahr 2024	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Jahr 2028	Jahr 2029	Jahr 2030	Jahr 2031	Jahr 2054	Zahlungen gesamt (auf 1.000 gerundet)	
<b>Parameter der Kapitalwertbetrachtung V2 Neubau</b>																	
Jahre ab Bezugszeitpunkt			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	35		
Diskontierungszinssatz (nominaler Kalkulationszinssatz gem. Bundesfinanzministerium)			0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%		
<b>Herstellungskosten</b>																	
									5%	25%	40%	30%					
KG 200 - Vorbereitende Maßnahmen Herrichten Grundstück	2,29%	42.144.516						-24.140.704	-24.693.903							-48.835.000	
KG 300 - 600 Baukosten	2,29%	154.844.114							-9.071.873	-46.398.094	-75.936.976	-58.256.950				-189.664.000	
KG 700 - Baunebenkosten	2,29%	59.096.589	-6.044.990	-6.183.420	-6.325.021	-6.469.864	-6.618.024	-6.769.576	-6.924.600	-7.083.173	-7.245.378	-7.411.297				-67.075.000	
Unvorhergesehenes (UVG)	2,29%	38.412.724	-927.513	-970.480	-1.015.436	-1.062.476	-1.111.695	-5.311.208	-7.151.798	-9.615.201	-15.297.522	-12.353.171				-54.816.000	
<b>Summe der Zahlungen für die Herstellungskosten</b>		<b>294.497.943</b>	<b>-6.972.503</b>	<b>-7.153.900</b>	<b>-7.340.457</b>	<b>-7.532.340</b>	<b>-7.729.718</b>	<b>-36.221.488</b>	<b>-47.842.173</b>	<b>-63.096.468</b>	<b>-98.479.875</b>	<b>-78.021.418</b>	0	0	0	<b>-360.390.000</b>	
<b>Barwerte der Zahlungen für die Herstellungskosten</b>			<b>-6.937.814</b>	<b>-7.082.894</b>	<b>-7.231.442</b>	<b>-7.383.557</b>	<b>-7.539.340</b>	<b>-35.153.609</b>	<b>-46.200.691</b>	<b>-60.628.462</b>	<b>-94.157.070</b>	<b>-74.225.515</b>	0	0	0	<b>-346.540.000</b>	
<b>Nutzungskosten</b>																	
													50%				
KG 200 - Objektmanagementkosten	2,31%	-161.935											-101.718	-208.132	-212.935	-359.873	-7.037.000
KG 300 - Betriebskosten		-2.306.439											-1.366.231	-2.779.663	-2.827.769	-4.233.138	-87.683.000
KG 400 - Instandsetzungskosten	2,31%	-177.894											-111.743	-228.644	-233.920	-395.339	-7.730.000
<b>Summe der Zahlungen für die Nutzungskosten p.a.</b>		<b>-2.646.268</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.579.693	-3.216.438	-3.274.624	-4.988.349	<b>-102.450.000</b>
<b>Barwerte der Zahlungen für die Nutzungskosten p.a.</b>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.502.837	-3.044.728	-3.084.386	-4.189.331	<b>-91.074.000</b>
<b>Verwertung (Kosten/Erlöse in Zusammenhang mit der Immobilienverwertung)</b>																	
Einzahlung durch Veräußerung des vorh. Baugrundstücks Rathaus-Center	4,32%	8.460.000							11.372.016								11.372.000
Einzahlung bei Veräußerung der Immobilie am Ende der betrachteten Nutzungsdauer																286.052.000	286.052.000
<b>Summe der Zahlungen aus der Verwertung</b>			0	0	0	0	0	0	11.372.016	0	0	0	0	0	0	286.052.000	<b>297.424.000</b>
<b>Barwerte der Zahlungen aus der Verwertung</b>			0	0	0	0	0	0	10.981.838	0	0	0	0	0	0	240.233.090	<b>251.215.000</b>
<b>Kosten/Erlöse vorhandener Verwaltungsflächen und Ausweichquartier</b>																	
Ausweichquartier zum Leerzug des Rathauses (Umzüge und Miete inkl. NK)	1,23%	1.810.231		-2.155.343	-1.877.853	-1.900.951	-1.924.332	-1.948.002	-1.971.962	-1.996.217	-2.020.771	-2.320.221					-18.116.000
Laufende Kosten/Erlöse vorhandener Verwaltungsflächen		-5.942.045	-5.242.649	-5.343.120	-3.689.055	-3.752.821	-3.817.792	-3.883.994	-3.951.450	-4.020.187	-4.090.230	-5.063.206					-42.855.000
Einzahlung durch Veräußerung vorhandener Eigentumsobjekte	1,23%												50.644.355				50.644.000
<b>Summe der Zahlungen aus der Verwertung</b>		<b>-4.131.814</b>	<b>-5.242.649</b>	<b>-7.498.462</b>	<b>-5.566.908</b>	<b>-5.653.771</b>	<b>-5.742.125</b>	<b>-5.831.995</b>	<b>-5.923.412</b>	<b>-6.016.404</b>	<b>-6.111.001</b>	<b>-7.383.427</b>	<b>50.644.355</b>	0	0		<b>-10.326.000</b>
<b>Barwerte der Zahlungen aus der Verwertung</b>			<b>-5.216.566</b>	<b>-7.424.036</b>	<b>-5.484.232</b>	<b>-5.542.095</b>	<b>-5.600.700</b>	<b>-5.660.057</b>	<b>-5.720.178</b>	<b>-5.781.073</b>	<b>-5.842.756</b>	<b>-7.024.208</b>	<b>47.940.700</b>	0	0		<b>-11.355.000</b>
<b>Kapitalwert der BV (Summe aller Barwerte)</b>																	<b>-197.754.000</b>

# AUS QUALITATIVER SICHT IST DER NEUBAU DEUTLICH VORTEILHAFTER ALS DIE SANIERUNG, QUANTITATIV BESTEHEN KEINE WESENTLICHEN UNTERSCHIEDE



	V1	V2
<b>Übersicht</b>		
Grundstücksgröße A [m <sup>2</sup> ]	10.400	13.300
BGF gesamt [m <sup>2</sup> ]	58.500	53.850
Arbeitsplätze [Stück]	1.572	1.572
Flächeneffizienz (m <sup>2</sup> BGF je AP)	37	34
Anzahl Stellplätze [Stück]	570	527
<b>Statische Investitionskostenschätzung</b>		
Investitionskosten [rd. € brutto in Mio.]	300,50	294,50
Investitionskosten [€/m <sup>2</sup> BGF brutto]	5.137	5.469
KG 300/400 [€/m <sup>2</sup> BGF brutto]	2.790	2.844
<b>Statische Nutzungskosten</b>		
Nutzungskosten p.m. [rd. € netto]	5,36	5,35
Investitionskosten p.a. [rd. € brutto in Mio.]	2,85	2,65
<b>Verwertung von Potenzialflächen</b>		
Erlöse [rd. € in Mio.]	10,26	8,46
<b>Kapitalwerte t0 [Betrachtungszeitraum 35 Jahre]</b>		
Kapitalwerte [rd. € in Mio.]	-199,22	-197,75
<b>Qualitative Nutzwertanalyse</b>		
Abbildung Raumprogramm	●	●
Abbildung Funktionsprogramm	●	●
Städtebau und Architektur	●	●
Gebäudequalität	●	●
Bau- und Projektlaufzeit	●	●
Gesamtnutzwert Qualitativ	366	470

# ERWEITERUNG DER UNTERSUCHUNG UM 4 VARIANTEN, AUFBEREITUNG DER PROJEKTHISTORIE + DURCHFÜHRUNG EINER BÜRGERINFORMATIONSVORANSTALTUNG



WAY FORWARD	2019																				
	August				September				Oktober				November				Dezember				
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
<b>Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von insgesamt 6 Varianten</b>																					
Schritt 1 Raum- und Funktionsprogramm abgeschlossen																					
Schritt 2 Ermittlung Investitionskosten inkl. Erstellung 4 weiterer Massenmodelle																					
Schritt 3 Ermittlung Betrachtungszeitraum																					
Schritt 4 Ergebnisdarstellung																					
Abstimmung mit der Stadt Ludwigshafen, Finalisierung Ergebnisdarstellung																					
<b>Bürgerinformationsveranstaltung</b>																					
Aufbereitung der Projekthistorie																					
Organisation und Durchführung einer Bürgerinformationsveranstaltung																					

The background is a blue-tinted photograph of a modern city street. On the left, there are tall, modern buildings with glass facades. On the right, there are more buildings and some trees. A network of white lines and dots is overlaid on the right side of the image, suggesting a digital or infrastructure theme. The overall atmosphere is professional and futuristic.

# WIR BERATEN UND PLANEN ZUM BAUEN UND BETREIBEN

DREES &  
SOMMER

# DIE WU STELT ANHAND DER KAPITALWERTE EINE DIREKTE VERGLEICHSGRÖÖE ALLER ZAHLUNGSSTRÖME DER VARIANTEN ABGEZINST AUF DEN HEUTIGEN ZEITPUNKT HER

Kapitalwertberechnung 2020 - 2054	V1	V2	Anmerkungen
<b>Betrachtungszeitraum</b>	<b>35 Jahre</b>	<b>35 Jahre</b>	Abbildung von Ein- und Auszahlungen brutto gem. grobem Rahmenterminplan inkl. Preissteigerung und anschließender Diskontierung
Σ Herstellungskosten Rathaus [indexiert und kummuliert bis 2054]	-368.333.000	-360.390.000	
Σ Herstellungskosten Rathaus [abdiskontiert auf 2020]	-354.068.000	-346.540.000	Gesamtkosten brutto gem. Investitionskostenschätzung (Zeitraum 2020-2029)
<b>Nutzungsdauer Rathaus</b>	<b>25 Jahre</b>	<b>25 Jahre</b>	
Σ Nutzungskosten Rathaus [indexiert und kummuliert bis 2054]	-110.525.000	-102.450.000	
Σ Nutzungskosten Rathaus [abdiskontiert auf 2020]	-98.250.000	-91.074.000	2.HJ 2029-2054
Σ Verwertung Potentialflächen / Restwert Rathaus [indexiert und kummuliert bis 2054]	312.821.000	297.424.000	
Σ Verwertung Potentialflächen / Restwert Rathaus [abdiskontiert auf 2020]	264.450.000	251.215.000	
Σ Kosten & Erlöse Bestandsflächen & Ausweichquartier [indexiert und kummuliert bis 2054]	-10.326.000	-10.326.000	
Σ Kosten & Erlöse Bestandsflächen & Ausweichquartier [abdiskontiert auf 2020]	-11.355.000	-11.355.000	Nutzung bis 2029, Abmietung angemieteter Flächen Ende 2029 / Verkauf Eigentum 2030
Σ Kummuliert [2054] brutto in €	-176.363.000	-175.742.000	Zeitpunkt 2054
Σ Kapitalwert [2020] brutto in €	-199.223.000	-197.754.000	Zeitpunkt t0 / heute @Kalkulationszins 0,50%

**Geringe Differenz  
von ca. 1,5 Mio. €**