

TÖNISVORST

C  MPUS

TÖNISVORST

ZENTRALER VERWALTUNGSSTANDORT

EIGENREALISIERUNG

GENERALÜBERNEHMER

BAUKOMMISSION = BAUAUSSCHUSS

STANDORT „AM Wasserturm“

INTEGRATION SCHULZENTRUM ?

- I. Der Rat der Stadt Tönisvorst beschließt die Zentralisierung von Verwaltungseinheiten im Rahmen eines Verwaltungsneubaus auf Grundlage der Bedarfsermittlung der Ingenieurgruppe assmann GmbH, Dortmund. Gleichzeitig werden die Altstandorte Bahnstraße 15 und St. Töniser Straße 8 veräußert und der Mietvertrag für das Objekt Hospitalstraße 15 gekündigt.
- II. Gemäß der vorliegenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung beschließt der Rat der Stadt als Finanzierungsmodell die Eigenrealisierung unter der Maßgabe einer Schlüsselfertigbauvergabe, bei der alle Planungs- und Bauausführungsleistungen im Rahmen eines Realisierungswettbewerbs an einen Totalunternehmer vergeben werden.
- III. Der Rat beauftragt die Verwaltung, einen Ingenieurvertrag zur Ausarbeitung einer detaillierten funktionalen Leistungsbeschreibung für den Verwaltungsneubau zu vergeben. Die funktionale Leistungsbeschreibung soll als Grundlage für den Realisierungswettbewerb für den Verwaltungsneubau dienen.
- IV. Die inhaltliche Vorabstimmung erfolgt im Bauausschuss (ursprünglich in der Baukommission). Weitere Beschlussvorschläge, die zur Umsetzung des Gesamtprojektes notwendig sind, werden gemäß Zuständigkeitsordnung dem Rat bzw. den Fachausschüssen vorgelegt.
- V. Der Rat der Stadt Tönisvorst beschließt den Standort für den Neubau des Verwaltungsgebäudes auf die Fläche am Wasserturm festzulegen und die Verwaltung mit den weiteren Schritten zur Realisierung des Neubaus zu beauftragen.
- VI. Die Verwaltung wird beauftragt, die Möglichkeit eines Neubaus für ein gemeinschaftliches Schulzentrum für RNG und MEG zu prüfen. Folgende Inhalte sollen erarbeitet werden: Erster Kostenrahmen, Nettoerlöse durch die Veräußerung der beiden Altstandorte, finanzieller Aufwand einer Kreditfinanzierung, planungsrechtliche Realisierungsmöglichkeiten, Darstellung aller haushaltsrechtlichen Fragestellungen.

BED  RF

Anpassung an Digitalisierung

Zentralisierung der einzelnen
Verwaltungsstandorte

barrierefreie öffentliche Gebäude

umfassende energetische Sanierung
der Gebäudehülle

Raumbedarf nach Assmann-Studie:
5.200 m² BGF

Heizwärmeversorgung auf dem
technischen Stand der 1980er Jahre

Fehlbedarf an Büros und Sozialräumen

Fehlbedarf an Besprechungsräumen

Stadt Tönisvorst, zentraler Verwaltungsstandort
Flächenaufstellung, 08.08.2019 Standort Wilhelmplatz

DIN 277 (Fassung vom Januar 2016)

Raumbezeichnung	Nettoraumfläche (NRF)	Nutzungsfläche (NUF)	Verkehrsfläche (VF)	Technikfläche (TF)	Konstruktions-Grundfläche (KGF)	Bruttogrundfläche (BGF)	gfl	Mietfläche M/G
	12 × 19 × 14 × 15	12	14	11	16	37-12-16	18	
Zusammenfassung aller Geschosse								
Fachbereich A	745 m ²	745 m ²	0 m ²	0 m ²	109 m ²	854 m ²		745 m ²
Fachbereich B	243 m ²	243 m ²	0 m ²	0 m ²	36 m ²	279 m ²		243 m ²
Fachbereich C	556 m ²	556 m ²	0 m ²	0 m ²	81 m ²	637 m ²		556 m ²
Fachbereich D	479 m ²	479 m ²	0 m ²	0 m ²	70 m ²	549 m ²		479 m ²
Sonderräume	559 m ²	559 m ²	0 m ²	0 m ²	82 m ²	641 m ²		559 m ²
nicht über das Raumprogramm definierte Flächen	1.831 m ²	559 m ²	0 m ²	0 m ²	409 m ²	2.240 m ²		1.651 m ²
Summe	4.413 m²	2.834 m²	1.279 m²	300 m²	787 m²	5.200 m²		4.233 m²
Verhältnisswerte zur BGF	84,86%	54,50%	24,59%	5,77%	15,14%	100,00%		81,40%
Fachbereich A								
1. Bürgermeisterbüro	36,8 m ²	36,8 m ²			5,4 m ²	42,1 m ²		36,8 m ²
2. Vorzimmer	18,0 m ²	18,0 m ²			2,6 m ²	20,6 m ²		18,0 m ²
3. Besprechungsraum Bürgermeister	36,8 m ²	36,8 m ²			4,5 m ²	42,1 m ²		36,8 m ²
4. Büro Fachbereichsleiter	30,5 m ²	30,5 m ²			4,5 m ²	35,0 m ²		30,5 m ²
5. Standesamt Trauzimmer	30,5 m ²	30,5 m ²			4,5 m ²	35,0 m ²		30,5 m ²
6. Büroflächen	592,5 m ²	592,5 m ²			86,7 m ²	679,2 m ²		592,5 m ²
Summe Fachbereich A	745 m²	745 m²	0 m²	0 m²	109 m²	854 m²		745 m²
Verhältnisswerte zur BGF	87,2%	87,2%	0,0%	0,0%	12,8%	100,0%		87,2%
Fachbereich B								
1. Büro Fachbereichsleiter	30,5 m ²	30,5 m ²			4,5 m ²	35,0 m ²		30,5 m ²
2. Archiv Kämmerlei	18,0 m ²	18,0 m ²			2,6 m ²	20,6 m ²		18,0 m ²
3. Besprechungsraum (Kämmerlei)	36,8 m ²	36,8 m ²			4,5 m ²	42,1 m ²		36,8 m ²
4. Büroflächen	164,0 m ²	164,0 m ²			24,0 m ²	188,0 m ²		164,0 m ²
Summe Fachbereich B	243 m²	243 m²	0 m²	0 m²	36 m²	279 m²		243 m²
Verhältnisswerte zur BGF	87,2%	87,2%	0,0%	0,0%	12,8%	100,0%		87,2%
Fachbereich C								
1. Büro Fachbereichsleiter	30,5 m ²	30,5 m ²			4,5 m ²	35,0 m ²		30,5 m ²
2. Besprechungsraum (PR/GB)	18,0 m ²	18,0 m ²			2,6 m ²	20,6 m ²		18,0 m ²
3. Serverraum	18,0 m ²	18,0 m ²			2,6 m ²	20,6 m ²		18,0 m ²
4. Büroflächen	489,5 m ²	489,5 m ²			77,6 m ²	567,1 m ²		489,5 m ²
Summe Fachbereich C	556 m²	556 m²	0 m²	0 m²	81 m²	637 m²		556 m²
Verhältnisswerte zur BGF	87,2%	87,2%	0,0%	0,0%	12,8%	100,0%		87,2%

Anpassung an G9

Fehlbedarf an Inklusions-,
Differenzierungs- und Kursräumen

barrierefreie Schule

umfassende energetische Sanierung
der Gebäudehülle

Fachraumzentrum

Raumbedarf nach Münchner Modell:
14.000 m² BGF je Schulform

fehlende Mensa im Kirchenfeld

Heizwärmeversorgung auf dem
technischen Stand der 1980er Jahre

Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten DIN 277-1:2016-01
Blatt 3.1

Grundflächen und Rauminhalte		Teilflächen nach DIN 277-1:2016-01 in m ²	Gesamtflächen nach DIN 277-1:2016-01 in m ²
NUF	Nutzflächen		
1	Wohnen und Aufenthalt		
2	Büroarbeit	1.242	
3	Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Forschung	918	
4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	711	
5	Bildung, Unterricht und Kultur	351	
6	Heilen und Pflegen	4.824	
7	Sonstige Nutzungen	18	
		648	
			8.712
BGF	Bruttogeschossfläche		
KGF	Konstruktionsgrundfläche		
NRF	Nettoraumfläche	1.908	
VF	Verkehrsfläche	12.162	
TF	Technikfläche	2.980	
NUF	Nutzungsfläche	470	
		8.712	
	Summe BGF		14.070
BRI	Bruttorauminhalt		
NUF	Nutzungsfläche		
f(x)	Umrechnungsfaktor	8.712	
		0,79	
	Summe BRI		59.154
GF	Grundstücksfläche		
BF	Bebaute Fläche	0	
UF	Unbebaute Fläche	0	
	Summe GF		0

*) nicht zutreffendes streichen

kurze Wege = weniger Dienstfahrten

Säle für Schule, Rat, Ausschüsse & Veranstaltungen des SKB

wirtschaftlicher Hausmeisterservice

Eigenstromversorgung mit Photovoltaik und Stromspeicher

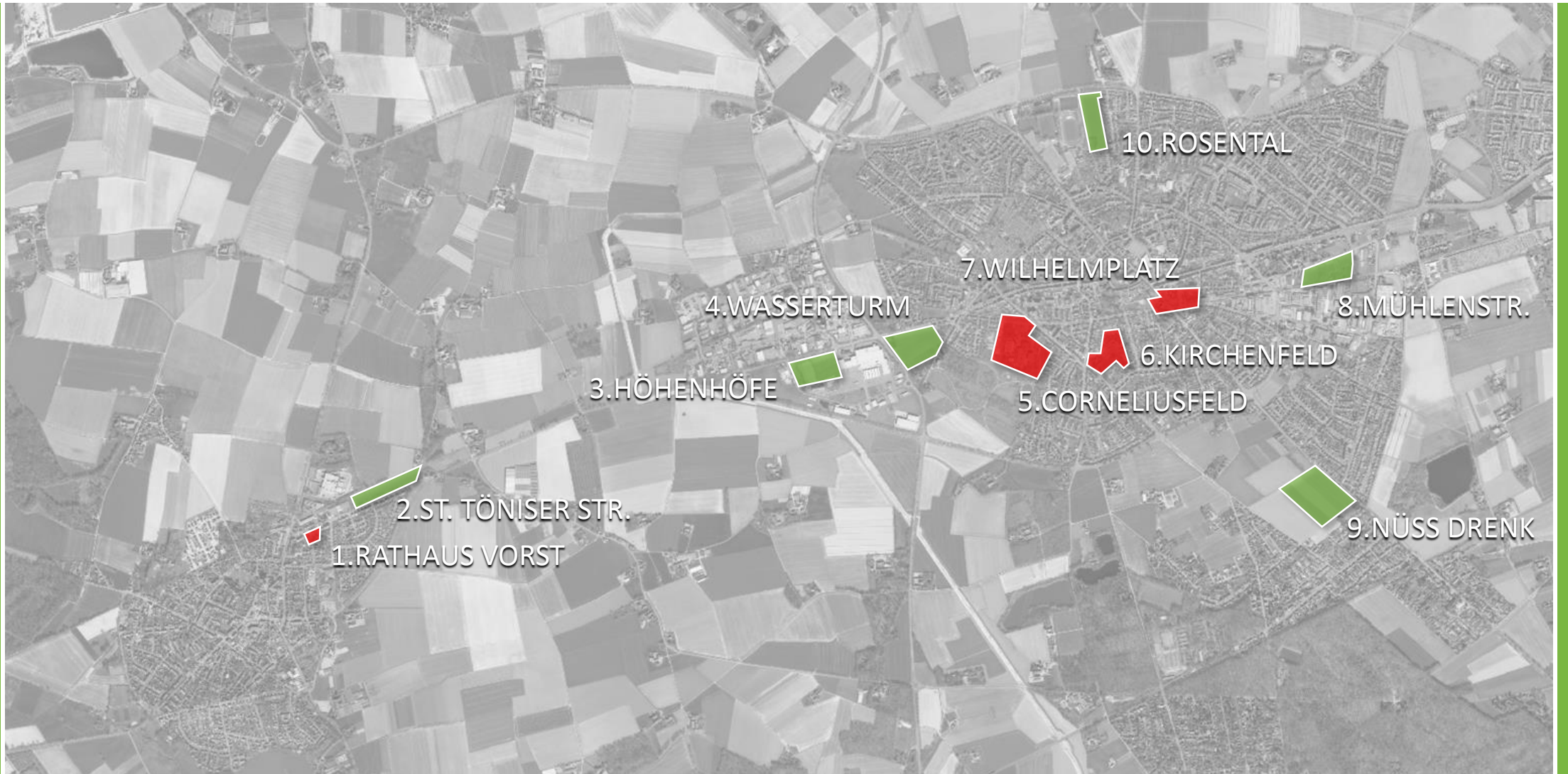
ganztägig genutzte Parkplätze

zentrale Heizwärmeversorgung durch kaltes Nahwärmenetz

Fahrzeugpool für e-Mobilität

Mensa mit Catering für Schule, Verwaltung & Veranstaltungen

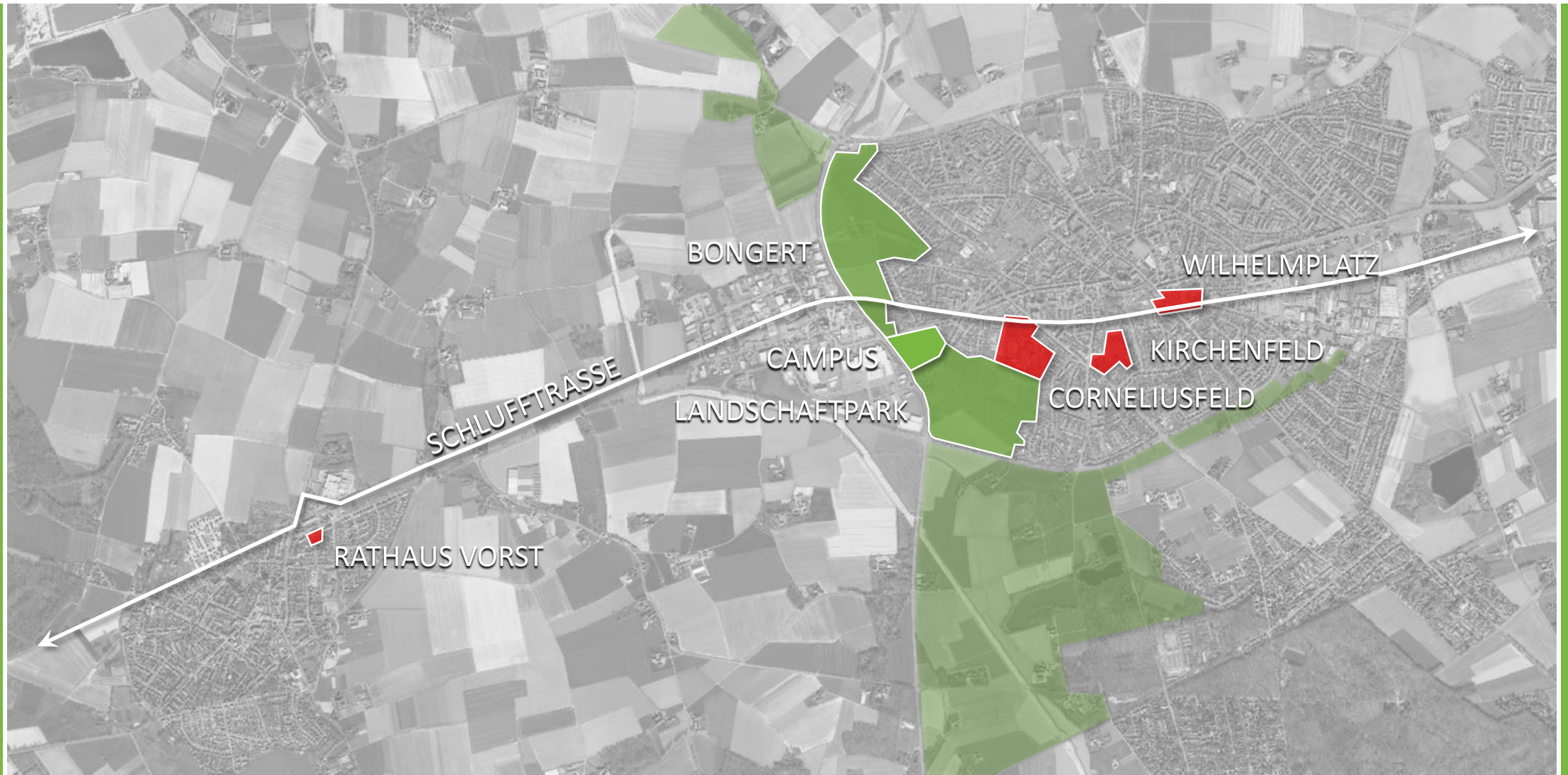
ST  NDORT



Kriterien	Standort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
zentrale Lage im Stadtgebiet											
ausreichende Grundstücksgröße											
gute Wahrnehmbarkeit im Stadtraum											
kurzfristige Verfügbarkeit											
keine anderen Entwicklungsziele											
gute Erreichbarkeit mit dem ÖPNV											
gute Erreichbarkeit von Parkplätzen											
gute Einbindung ins Radwegenetz											
mögliche Schaffung von Baurecht											



ST  DT PLANUNG



innenstadtnahe, autofreie Siedlung

soziale Mischung mit freien &
geförderten Mietwohnungen

verdichtete Bebauung

gemeinschaftl. Eigenstromversorgung
mit Photovoltaik und Stromspeicher

ressourceneffiziente Bauweise

zentrale Heizwärmeversorgung durch
kaltes Nahwärmenetz

Carsharing Station

Realisierungswettbewerb zur
Investorenauswahl

verkehrsberuhigte Stadtrandsiedlung

soziale Mischung mit Eigenheimen,
freien & geförderten Mietwohnungen

vielfältige Bebauungstypen

Individuelle Eigenstromversorgung mit
Photovoltaik und Stromspeicher

naturnahe öffentliche Grünflächen

zentrale Heizwärmeversorgung durch
kaltes Nahwärmenetz

Einzelvergabe der Grundstücke

Implementierung von Regeln zum
ressourceneffizienten Bauen (X-Faktor)



verdichtete innerstädtische Bauweise

soziale Mischung mit freien, geförder-
ten & altengerechten Wohnungen

ressourceneffiziente Bauweise

Geothermie & Eigenstromversorgung
mit Photovoltaik und Stromspeicher

Co-Working Spaces

Fahrradwerkstatt, Ladestationen und
Fahrradgaragen, Haltestelle, Kiosk

städtebauliche Fassung des Platzes

Realisierungswettbewerb zur
Investorenauswahl

ortskernnahe Mischnutzung

ressourceneffiziente Sanierung eines
Baudenkmals

denkmalgerechte Erweiterung

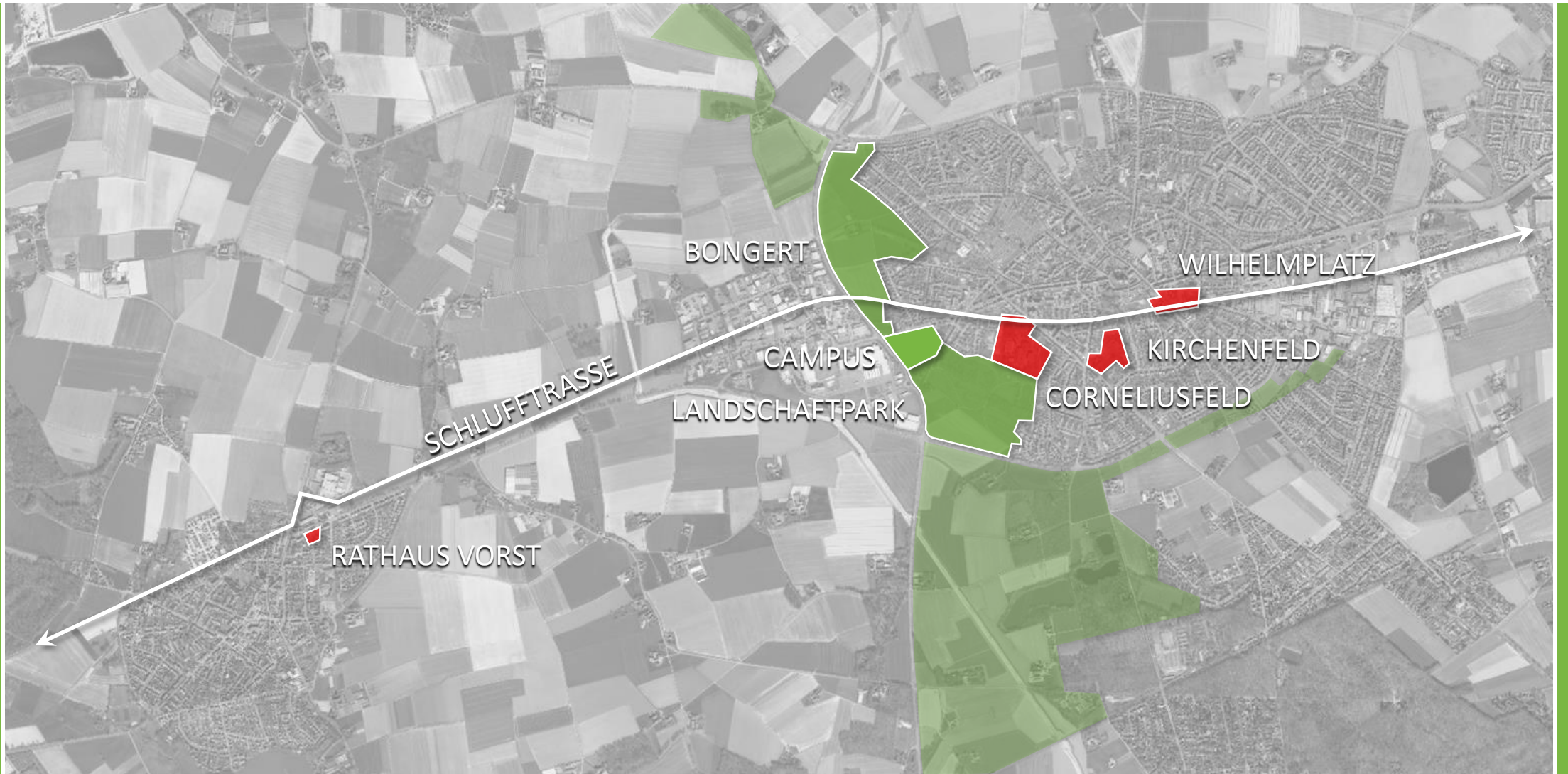
Eigenstromversorgung mit
Photovoltaik und Stromspeicher

naturnahe Außenanlagen

zentrale Heizwärmeversorgung durch
kaltes Nahwärmenetz

wirtschaftlich tragfähige Nutzung

Realisierungswettbewerb zur
Investorenauswahl



Sicherung der Freiräume

räumlich-thematische Gliederung in
drei Zonen: Park, Campus, Bongert

Abbau räumlicher Barrieren

Stärkung des Naherholungsfaktors der
landwirtschaftlichen Kulturlandschaft

Kleingärten / Urban Gardening

Ergänzung der landwirtschaftlichen
Nutzung durch kleinteilige Biotope

Schaffung vielfältiger Lebensräume

Vernetzung des regionalen Grünszugs
in Wegenetze und Landschaft

Ausbau als zentrale Radverkehrsachse

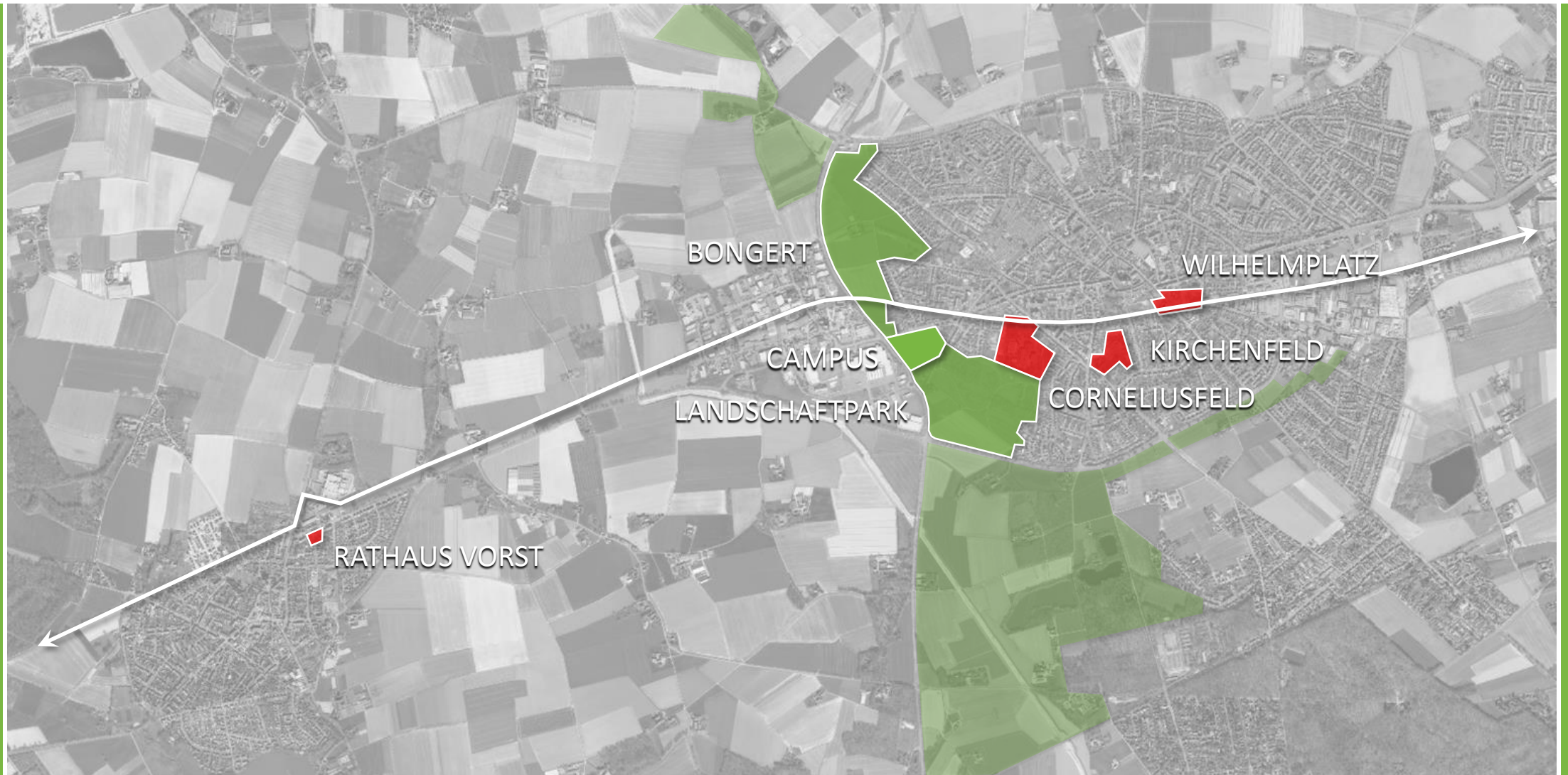
Weiterentwicklung als Rückgrat eines
gesamtstädtischen Radwegenetzes

schrittweise Beleuchtung

Verknüpfung mit Potentialflächen und
dem Campus Tönisvorst

Schließung von Ausbaulücken







A green outline of an apple with a small stem and leaf, positioned to the left of the word "ARCHITEKTUR".

ARCHITEKTUR

neue Lernformen = neue Lernräume

dezentrale Schule

Lernräume mit Differenzierungs-,
Aufenthalts- und Erholungsräumen
zusammenfassen

sozial und räumlich übersichtliche
Einheiten

pädagogische Flexibilität beim steten
Wechsel der Lernformen

Vorbild Musterraumprogramm
„Münchener Lernhaus“

Synergien zwischen verschiedenen
Schulformen nutzen

Jahrgangsstufencluster

Klassenräume

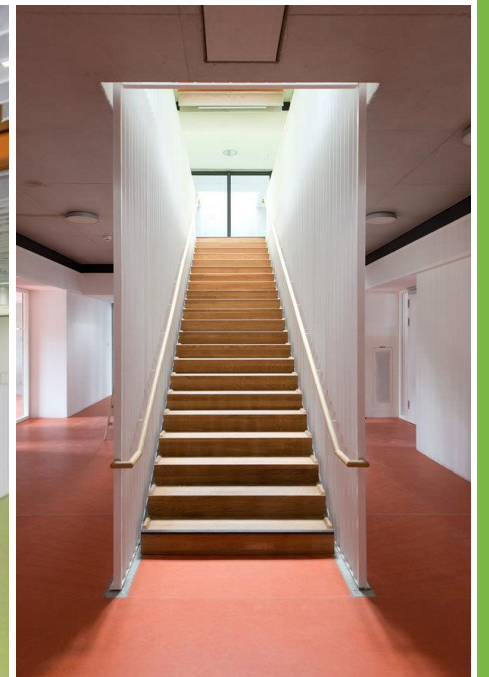
flexible Lernräume

Teamstation

dezentrale Sanitärräume

Blickbeziehungen zwischen den Lernräumen





Campus = Schule im Park

Gliederung in sozial und räumlich
übersichtliche Einheiten

je ein Lernhaus pro Altersstufe mit
dezentralen Teamstationen

altersgerechte Außenanlagen

zentrale Einrichtungen in einem
separaten Gebäude







Ressourceneffizienz

Resilienz = Widerstandsfähigkeit

veränderte klimatische Anforderungen

veränderte Nutzungsanforderungen

veränderte ästhetische Anforderungen

optimierter CO₂-Fußabdruck bei Bau,
Betrieb und Wiederverwertung



resiliente Architektur

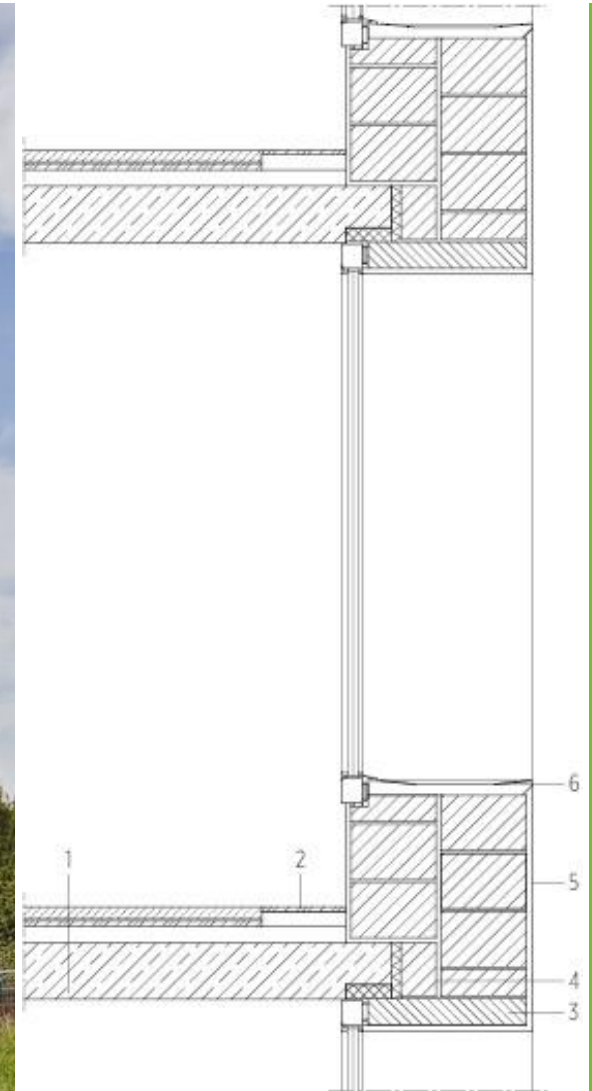
wiederverwertbare Materialien:
Holz, Stahlbeton, Ziegel, Kalkputz

einfache Wand- und Bodenaufbauten

Verschattung der Fenster durch
Fensteranschlag an der Innenseite

flexible Verlegung von Installationen in
Doppelböden und Schächten

Grundrisse nachträglich mit kleinem
Aufwand veränderbar



resiliente Haustechnik

so viel wie nötig, so wenig wie möglich

Speichermasse sorgt für eine
konstante Temperatur von 22-26°C

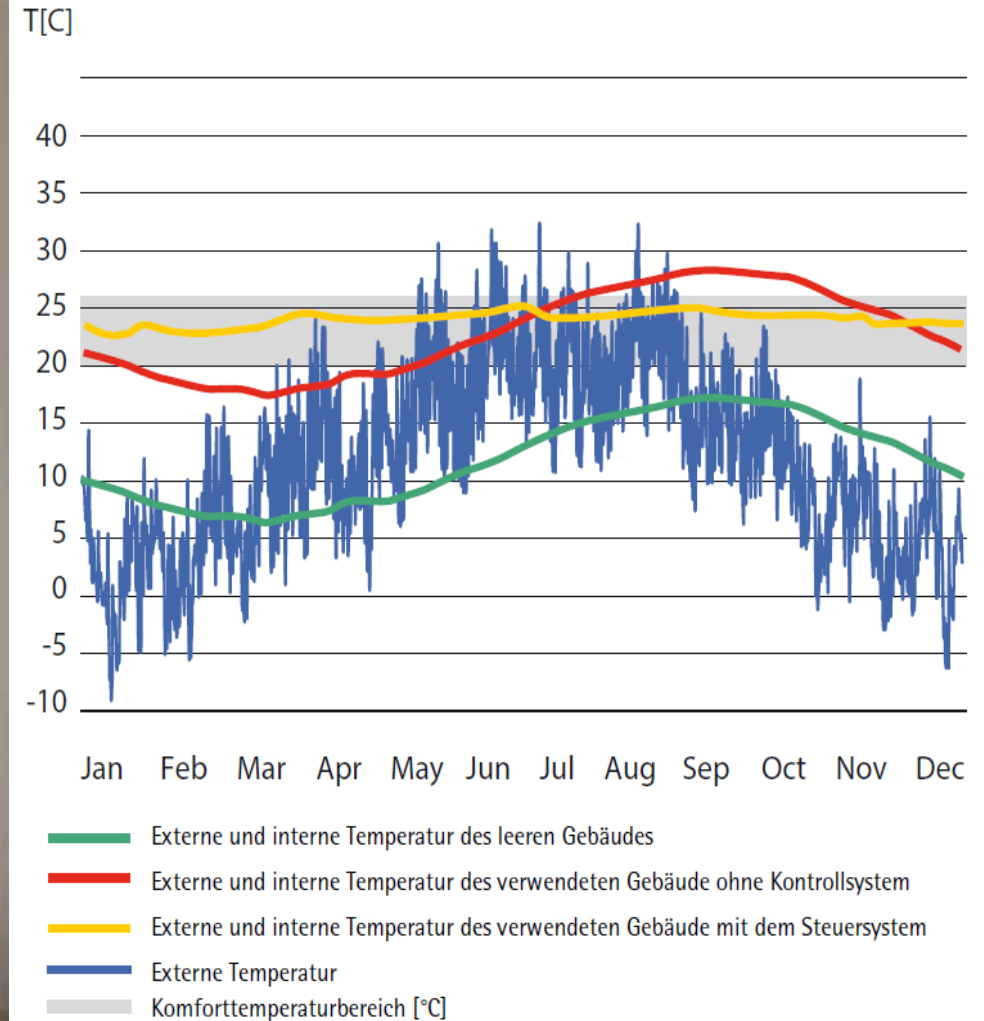
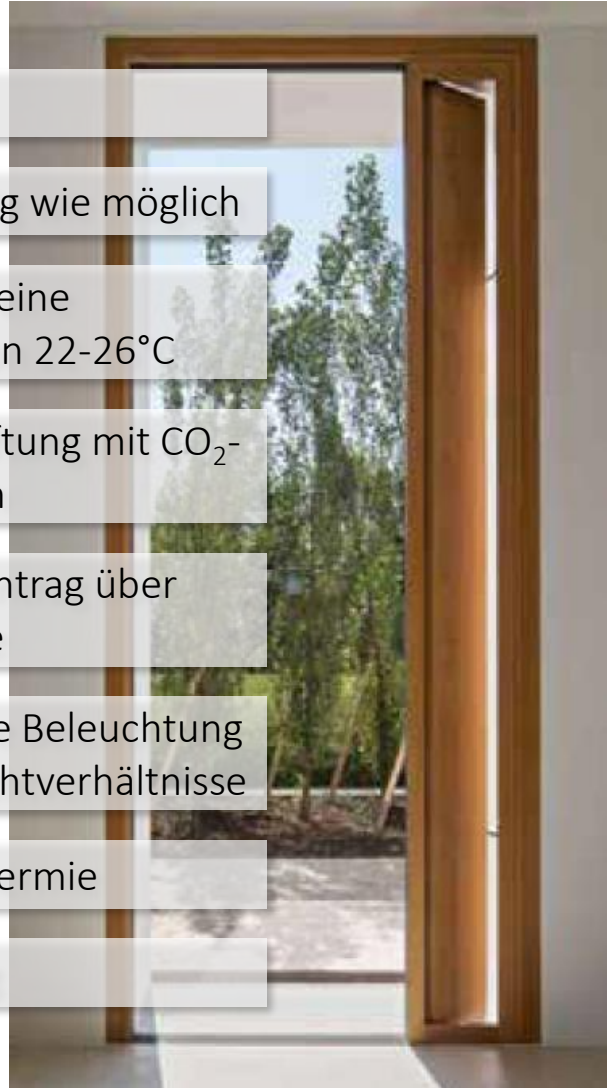
natürliche Be- und Entlüftung mit CO₂-
und Temperatursensoren

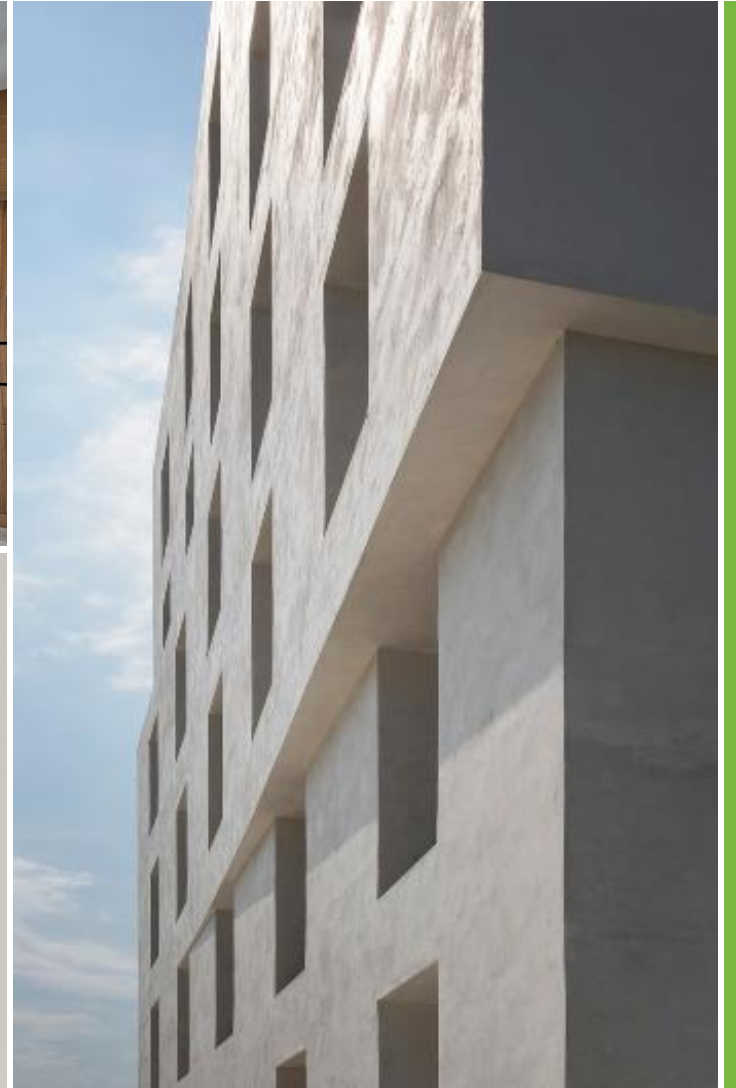
keine Heizung, Energieeintrag über
Nutzer und Elektrogeräte

automatisierte dimmbare Beleuchtung
für jederzeit optimale Lichtverhältnisse

Photovoltaik und Solarthermie

CO₂-neutrale Versorgung





FIN  NZIERUNG

Kostenarten		Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
a. Grunderwerb Verwaltungsgebäude inkl. Nebenkosten				
Grundstück		319.000 €	0 €	319.000 €
b. Baukosten Verwaltungsgebäude				
Herrichten und Erschließen	142.000 €	16.300.000 €		
Baukonstruktionen und TGA	11.753.000 €			
Außenanlagen	839.000 €			
Baunebenkosten	3.566.000 €			
Risikoaufschlag (10%)		1.630.000 €	7.514.150 €	13.954.850 €
Preissteigerung 2021 (5%)	815.000 €	3.539.000 €	35% Zuweisung über Förderprogramme der BAFA u/o KFW	
Preissteigerung 2022 (5%)	818.000 €			
Preissteigerung 2023 (5%)	819.000 €			
Preissteigerung 2024 (5%)	817.000 €			
Preissteigerung 2025 (5%)	270.000 €			
Summe		21.469.000 €	7.514.150 €	13.954.850 €

Kostenarten		Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
c. Ausstattung Verwaltungsgebäude				
Einrichtung		1.059.000 €		
Risikoaufschlag (10%)		106.000 €	1.457.000 €	0 €
Preissteigerung 2021 (5%)	53.000 €	292.000 €	Finanzierung über Investitionspauschale	
Preissteigerung 2022 (5%)	56.000 €			
Preissteigerung 2023 (5%)	58.000 €			
Preissteigerung 2024 (5%)	61.000 €			
Preissteigerung 2025 (5%)	64.000 €			
Summe		1.457.000 €	1.457.000 €	0 €

Kostenarten	Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
a. Grunderwerb	319.000 €	0 €	319.000 €
b. Baukosten	21.469.000 €	7.541.150 €	13.954.850 €
c. Ausstattung	1.457.000 €	1.457.000 €	0 €
Summe	23.245.000 €	8.971.150 €	14.273.850 €
Veräußerungserlös Bahnstraße		2.757.000 €	
Veräußerungserlös Rathaus Vorst		987.000 €	3.744.000 €
Finanzierungsbedarf nach Veräußerung der Altstandorte			10.529.850 €

Kostenarten		Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
a. Grunderwerb Schulzentrum & Forum inkl. Nebenkosten				
Grundstück		1.717.000 €	0 €	1.717.000 €
b. Baukosten Schulzentrum & Forum				
Herrichten und Erschließen	2.687.000 €	75.604.000 €		
Baukonstruktionen und TGA	50.707.000 €			
Außenanlagen	3.955.000 €			
Baunebenkosten	18.255.000 €			
Risikoaufschlag (10%)		7.560.000 €	34.928.250 €	64.866.750 €
Preissteigerung 2021 (5%)	3.780.000 €	16.631.000 €	35% Zuweisung über Förderprogramme der BAFA u/o KFW	
Preissteigerung 2022 (5%)	3.778.000 €			
Preissteigerung 2023 (5%)	3.759.000 €			
Preissteigerung 2024 (5%)	3.730.000 €			
Preissteigerung 2025 (5%)	1.584.000 €			
Summe		99.795.000 €	34.928.250 €	64.866.750 €

Kostenarten		Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
c. Ausstattung Schulzentrum & Forum				
Einrichtung		2.333.000 €		
Risikoaufschlag (10%)		233.000 €	3.211.000 €	0 €
Preissteigerung 2021 (5%)	117.000 €	645.000 €	Finanzierung über Investitionspauschale u/o Schulpauschale	
Preissteigerung 2022 (5%)	122.000 €			
Preissteigerung 2023 (5%)	129.000 €			
Preissteigerung 2024 (5%)	135.000 €			
Preissteigerung 2025 (5%)	142.000 €			
Summe		3.211.000 €	3.211.000 €	0 €

Kostenarten		Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
a. Grunderwerb Sporthalle inkl. Nebenkosten				
Grundstück		168.000 €	0 €	168.000 €
b. Baukosten Sporthalle				
Herrichten und Erschließen	151.000 €	7.726.000 €		
Baukonstruktionen und TGA	5.380.000 €			
Außenanlagen	258.000 €			
Baunebenkosten	1.937.000 €			
Risikoaufschlag (10%)		773.000 €	3.566.150 €	6.622.850 €
Preissteigerung 2021 (5%)	386.000 €	1.690.000 €	35% Zuweisung über Förderprogramme der BAFA u/o KFW	
Preissteigerung 2022 (5%)	385.000 €			
Preissteigerung 2023 (5%)	383.000 €			
Preissteigerung 2024 (5%)	379.000 €			
Preissteigerung 2025 (5%)	157.000 €			
Summe		10.189.000 €	3.566.150 €	6.622.850 €

Kostenarten		Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
c. Ausstattung Sporthalle				
Einrichtung		43.000 €		
Risikoaufschlag (10%)		4.000 €	58.000 €	0 €
Preissteigerung 2021 (5%)	2.000 €	11.000 €	Finanzierung über Investitionspauschale u/o Sportpauschale	
Preissteigerung 2022 (5%)	2.000 €			
Preissteigerung 2023 (5%)	2.000 €			
Preissteigerung 2024 (5%)	2.000 €			
Preissteigerung 2025 (5%)	3.000 €			
Summe		58.000 €	58.000 €	0 €

Kostenarten	Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
a. Grunderwerb	1.885.000 €	0 €	1.885.000 €
b. Baukosten	109.984.000 €	38.494.400 €	71.489.600 €
c. Ausstattung	3.269.000 €	3.269.000 €	0 €
Summe	115.138.000 €	41.763.400 €	73.374.600 €
Veräußerungserlös Corneliusfeld		10.985.000 €	
Veräußerungserlös Kirchenfeld		1.942.000 €	12.927.000 €
Finanzierungsbedarf nach Veräußerung der Altstandorte			60.447.600 €

Kostenarten	Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	Summe Investitionstätigkeit
a. Grunderwerb	2.204.000 €	0 €	2.204.000 €
b. Baukosten	131.453.000 €	46.008.550 €	85.444.450 €
c. Ausstattung	4.726.000 €	4.726.000 €	0 €
Summe	138.383.000 €	50.734.550 €	87.648.450 €
Veräußerungserlös Bahnstraße		2.757.000 €	
Veräußerungserlös Rathaus Vorst		987.000 €	
Veräußerungserlös Corneliusfeld		10.985.000 €	
Veräußerungserlös Kirchenfeld		1.942.000 €	16.671.000 €
Finanzierungsbedarf nach Veräußerung der Altstandorte			70.977.450 €

Kostenarten	Bestand	Neubau	Differenz
Unterhaltungskosten Bestand: Ø 2017-2020, Neubau: 0,3% Baukosten ohne NK	79.200 €	46.900 €	32.300 €
Stromkosten Bestand: Ø 2017-2020 30 kWh/m², Neubau: 25 kWh/m², ./ abzüglich Eigenproduktion aus Photovoltaik	32.300 €	1.800 € 38.100 € ./ 36.300 €	30.500 €
Heizkosten Bestand: Ø 2017-2020 134 kWh/m², Neubau: 19 kWh/m²	25.600 €	2.600 €	23.000 €
Mietkosten	39.400 €	0 €	39.400 €
Abschreibungen Bestand: inkl. geplanter Investitionen	108.500 €	414.100 €	./ 305.600 €
./ Erträge Auflösung von Sonderposten	./ 2.500 €	./ 93.900 €	91.400 €
Nettobelastung	282.500 €	371.500 €	./ 89.000 €

Kostenarten	Bestand	Neubau	Differenz
Unterhaltungskosten Bestand: Ø 2017-2020, Neubau: 0,3% Baukosten ohne NK	291.800 €	236.300 €	55.500 €
Stromkosten Bestand: Ø 2017-2020 30 kWh/m², Neubau: 25 kWh/m², ./ abzüglich Eigenproduktion aus Photovoltaik	90.200 €	39.200 € 129.900 € ./ 90.600 €	51.000 €
Heizkosten Bestand: Ø 2017-2020 134 kWh/m², Neubau: 19 kWh/m²	97.800 €	17.800 €	80.000 €
Mietkosten abzgl. Mieterlös Hausmeisterwohnung	17.000 €	0 €	17.000 €
Abschreibungen Bestand: inkl. geplanter Investitionen	920.400 €	1.778.200 €	./ 857.800 €
./ Erträge Auflösung von Sonderposten	./ 451.900 €	./ 834.900 €	383.000 €
Nettobelastung	965.400 €	1.236.600 €	./ 271.200 €

weniger Dienstfahrten

Sanierungskosten für Altstandorte
entfallen

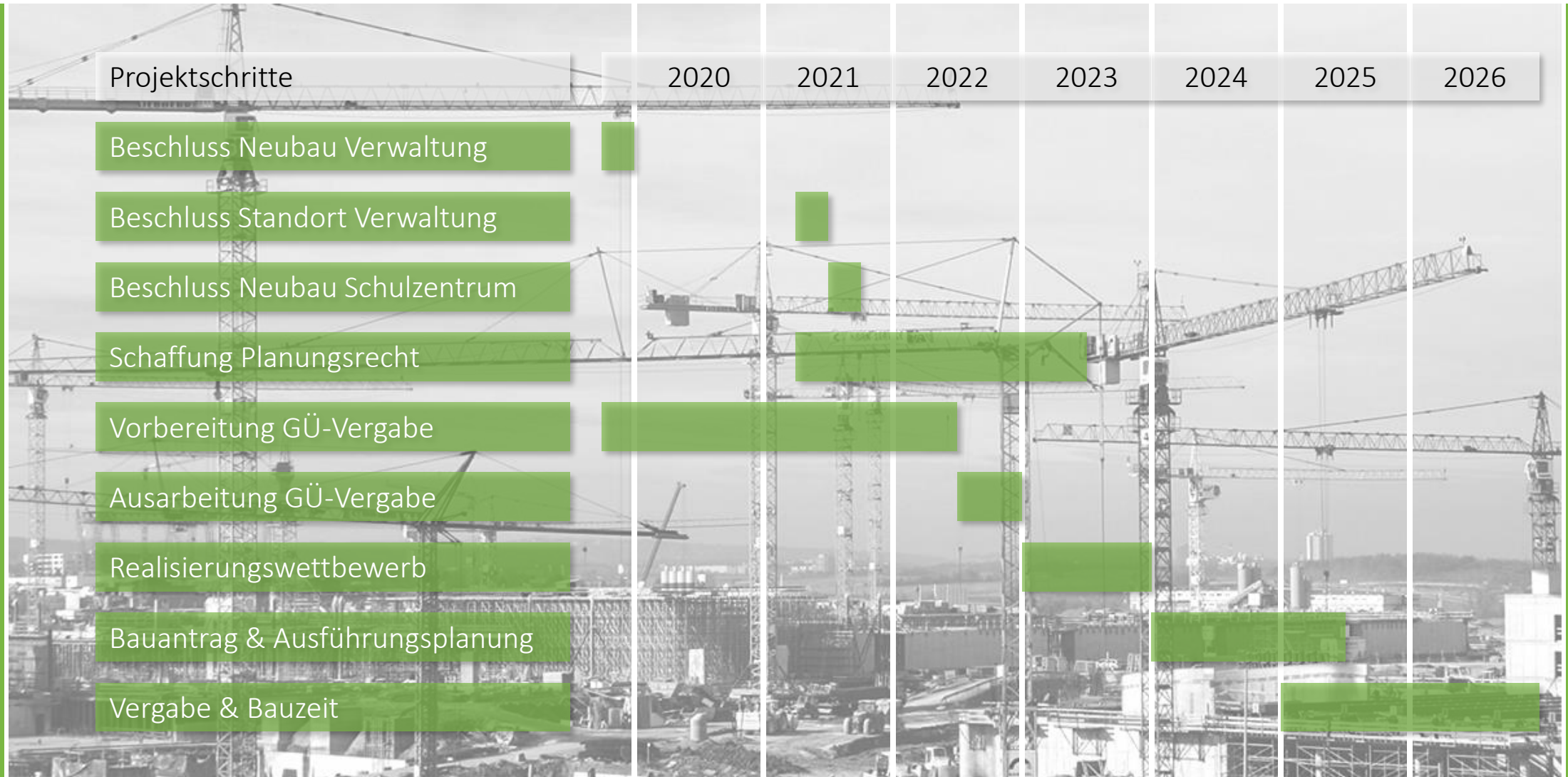
Lernumfeld nach neuesten
pädagogischen Erkenntnissen

steigende Energiepreise

CO₂-Einsparung

moderne Arbeitsplätze erhöhen die
Mitarbeitermotivation

RE  LISIERUNG





C  MPUS

TÖNISVORST