

Lichtmasterplan Kalkar

28. November 2019

Konzept



Aufbau Lichtmasterplan



Analyse

Leitlinien & Handlungsfelder

Konzeptansätze

> präsentiert am 12. September 2019

Aufbau Lichtmasterplan



Leitlinien & Handlungsfelder (Rückblick)

Konzept

> heutige Präsentation

Zusammenfassung

LEITLINIEN UND HANDLUNGSFELDER

Rückblick

Leitlinien

Handlungsfelder

1. Sichere und atmosphärische Funktionalbeleuchtung

- > Effiziente und brillante Funktionalbeleuchtung
- > Licht nach Bedarf

2. Raumwirksame Architekturbeleuchtung

- > Fernsicht
- > Blickachsen
- > Raumkanten

3. Charakteristische Stadträume

- > Identitätsbildung für Stege
- > Aufwertung der raumbildenden Plätze

4. Umgang mit Einzelhandel



KONZEPT

Einleitung

Drei Arten des Lichts

1. Licht zum Sehen - Straßenlicht



Drei Arten des Lichts

2. Licht zum Hinsehen - Raumlicht



Drei Arten des Lichts

3. Licht zum Ansehen - Architekturlicht



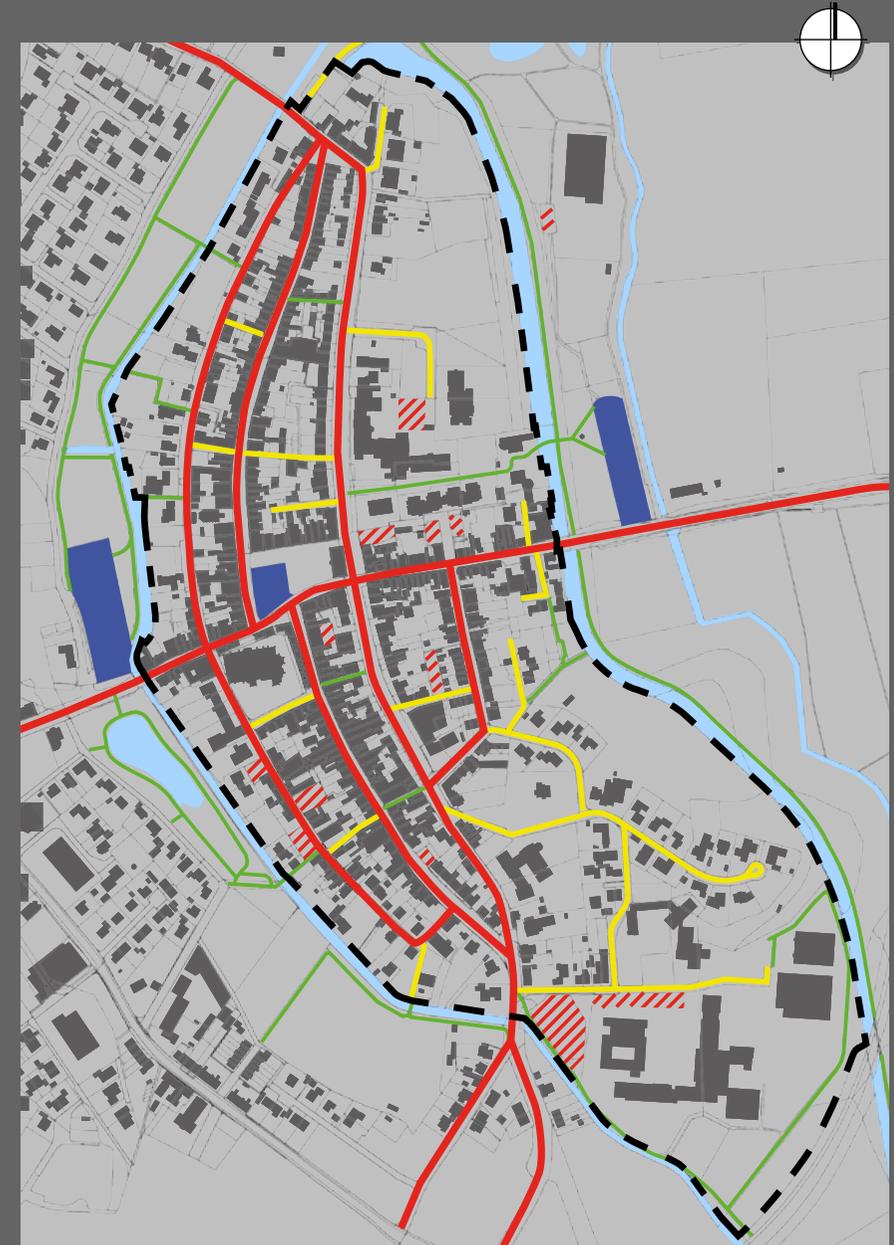
KONZEPT

Sichere und atmosphärische Funktionalbeleuchtung

Beleuchtungsniveaus

- Tempo 30-Zone = Beleuchtungsklasse „P“
- Zusätzliche Gütemerkmale anstreben
 - > Blendungsbegrenzung
 - > Gesamtgleichmäßigkeiten

	Straßen- kategorie	Beleuchtungs- klasse	Mittlere Beleuchtungs- stärke (E_m in lx)	Gesamtgleich- mäßigkeit (U_0)
	Anlieger- und Wohnstraßen	P3/P4	5,0-7,5lx	
	Anlieger- und Wohnstraßen	P4/P5	3,0-5,0lx	
	Parkplätze	C4	10,0lx	0,4
	Fußwege	P4/P5	3,0-5,0lx	



Etablierung einer Leuchtenfamilie - 01

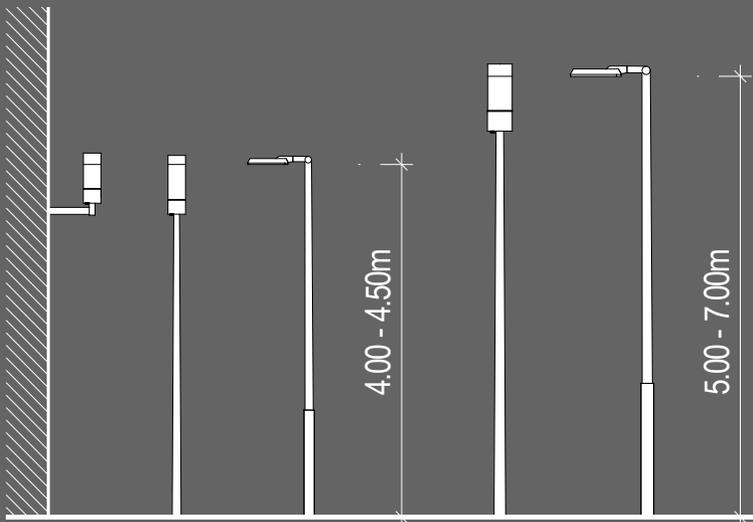


Innenstadt

- Wandausleger
- Mast LPH 4,00-4,50m
- Mast LPH 5,00m

Wallzone

- Parks: LPH 4,00-4,50m
- Parkplätze: LPH 7,00m



Etablierung einer Leuchtenfamilie - 02

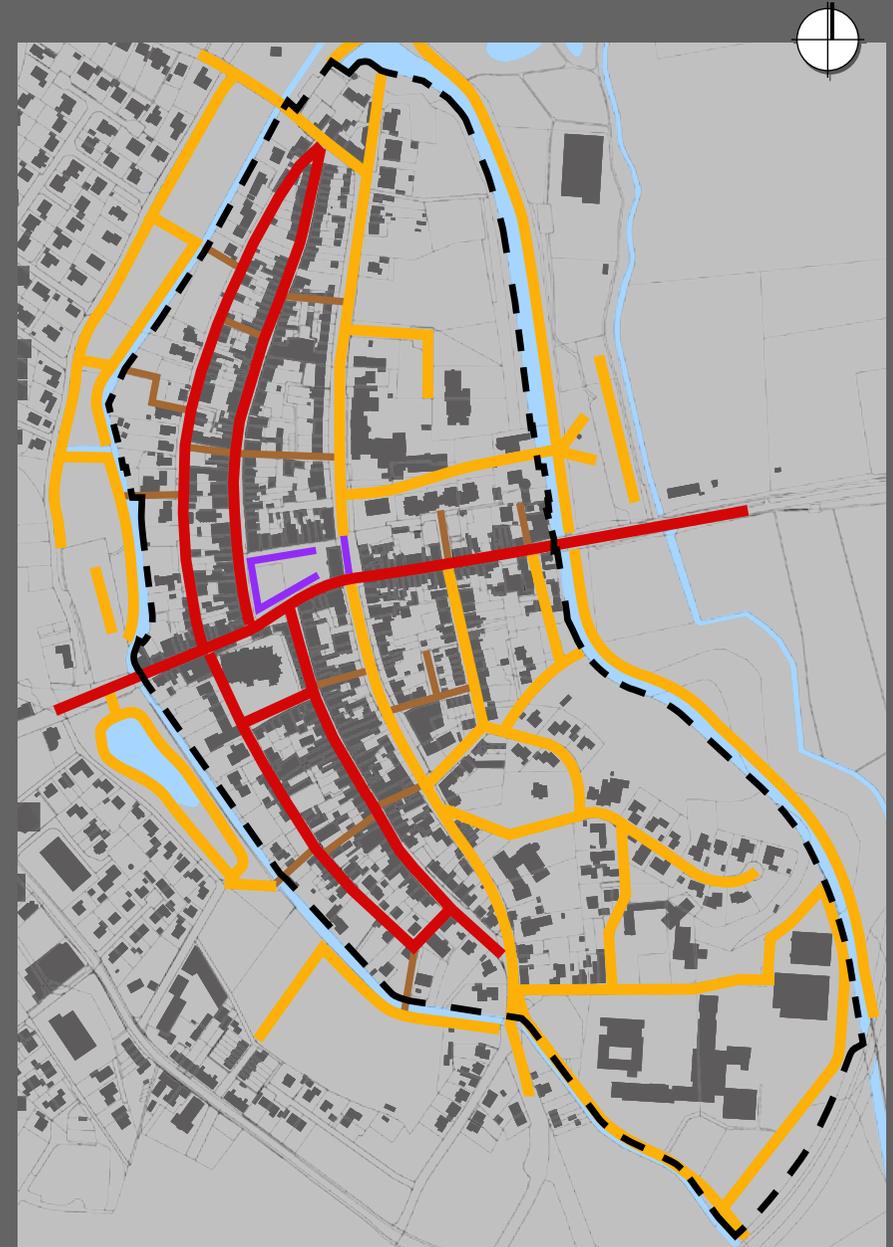
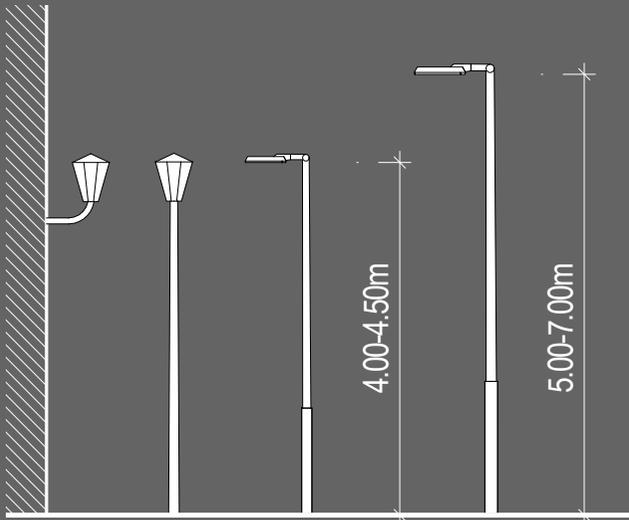


Altstadt

- Wandausleger
- Mast LPH 4,00-4,50m

Jüngere Gebiete, Wallzone

- Wohnstraßen, Parks: LPH 4,00-4,50m
- Wohnstraßen: LPH 5,00m
- Parkplätze: LPH 7,00m



Lichtmanagement

Möglichkeiten Steuerungssysteme > Bedarfsanalyse

Leuchtenmanagement, Sensorik, Anwendung



Randbedingungen

Geländeform, Topologie, Lizenzmodelle

Systemauswahl

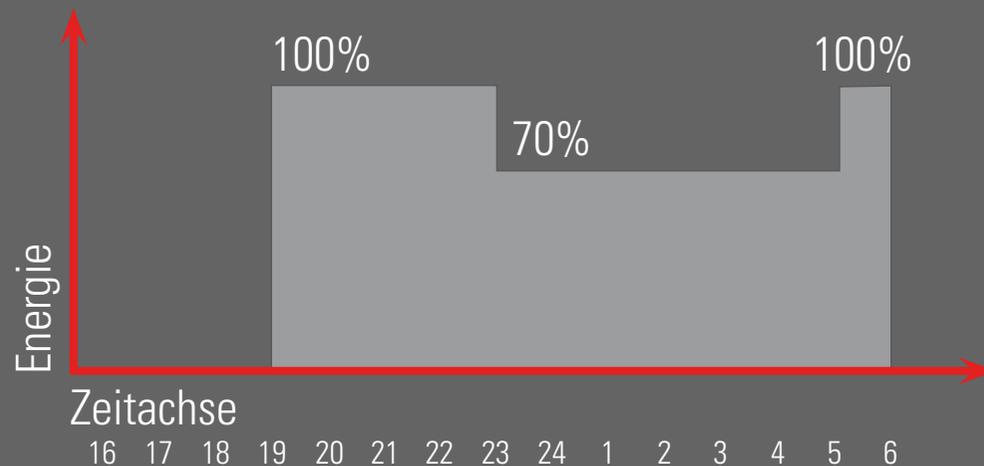
Abdeckung Mindestanforderungen, Softwareschnittstellen,
Systementscheid

Lichtmanagement

Halbnachtschaltung

Gesamtes Plangebiet

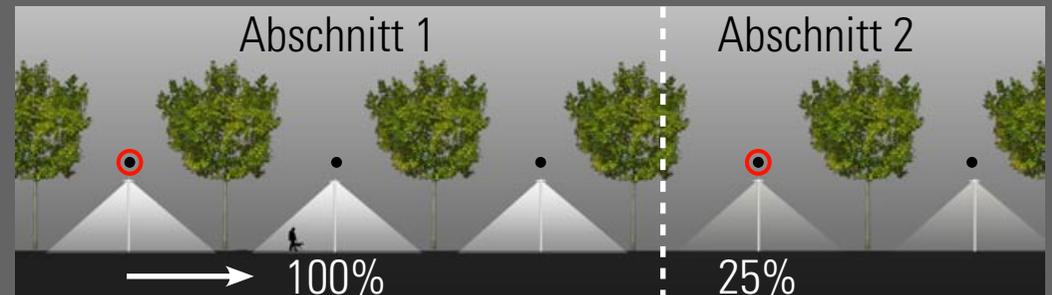
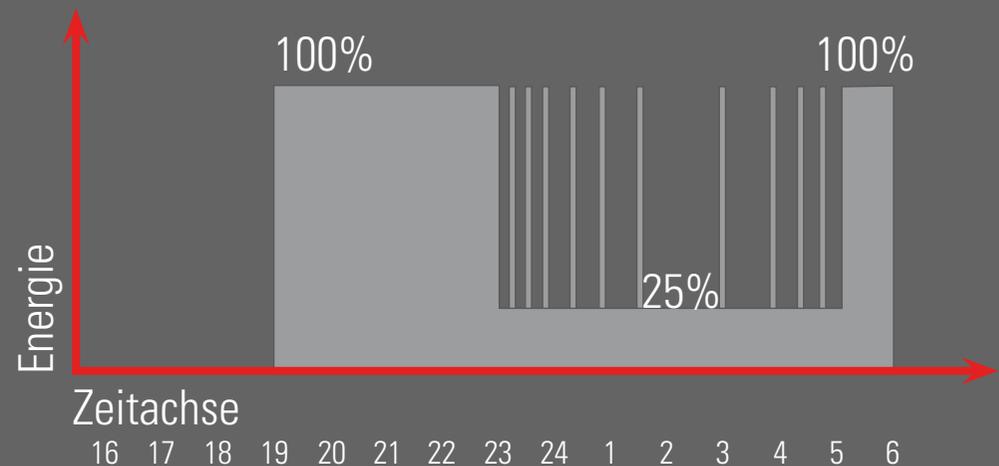
18% Energieersparnis angenommen



Präsenzerkennung

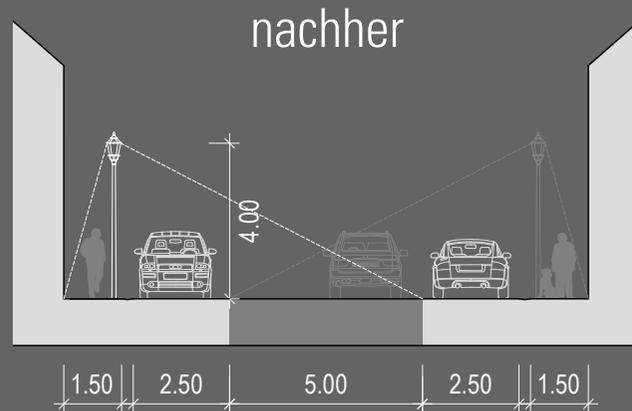
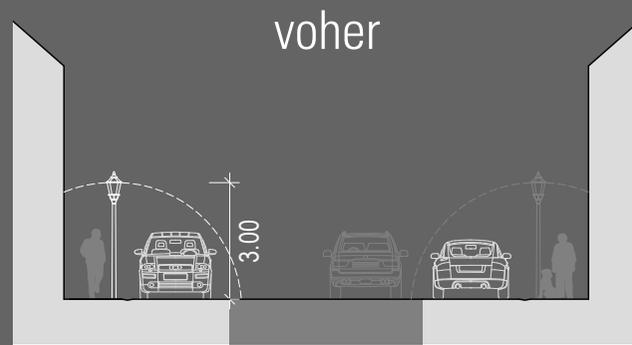
Wallzone, Parkplätze, Parktaschen

40% Energieersparnis angenommen



Optimierung der Wirtschaftlichkeit

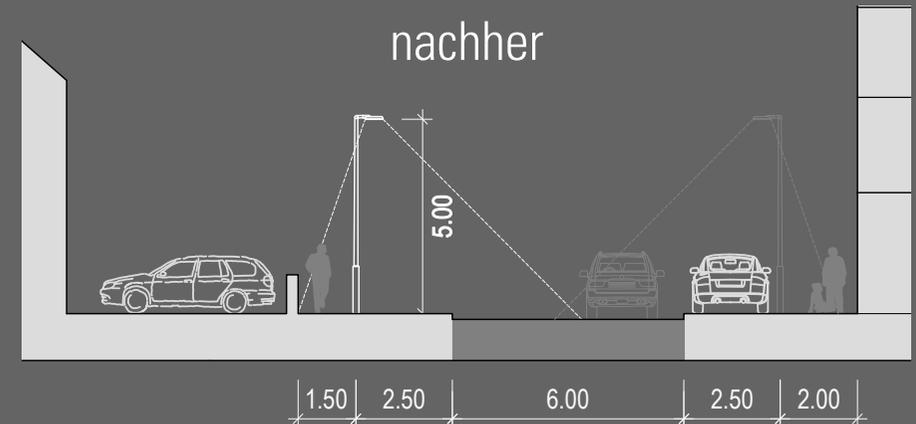
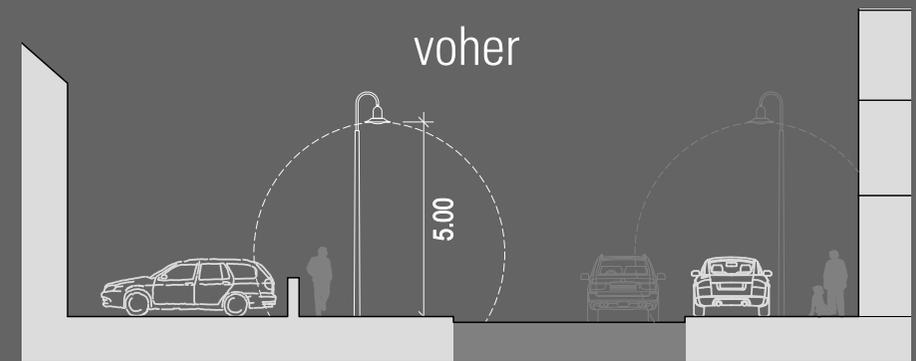
Kesselstraße



Insgesamt mögliche
Energieeinsparung
von ca. 40-60% durch:

- Erhöhung der Lichtpunkthöhen
- Verbesserung der Lichttechnik
- Etablierung eines Lichtmanagements

Grabenstraße

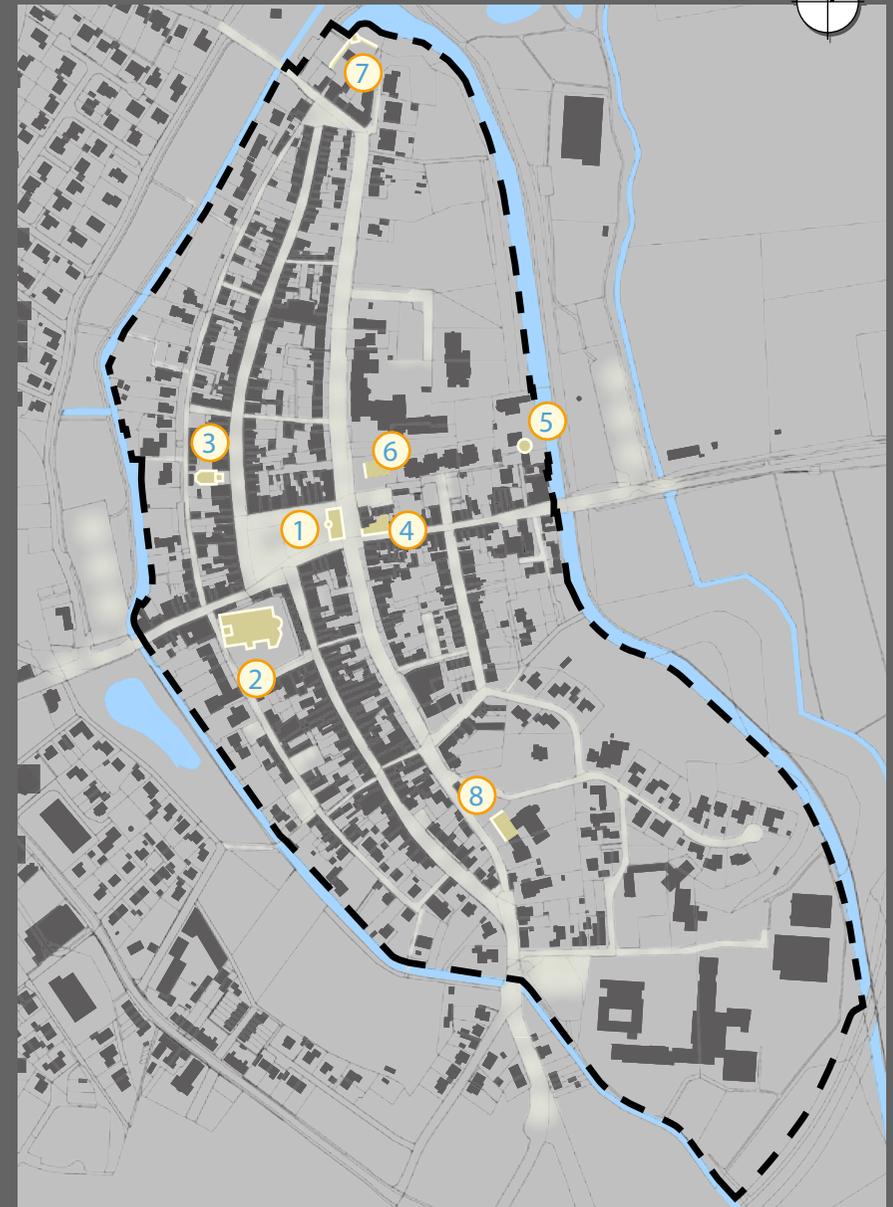


KONZEPT

Raumwirksame Architekturbeleuchtung

Stadtsilhouette Kalkar

- ① Historisches Rathaus
- ② St. Nicolai Kirche
- ③ Evangelische Kirche
- ④ Städtisches Museum und Stadtarchiv
- ⑤ Stadtwindmühle
- ⑥ Haus Sieben Linden
- ⑦ Taubenturm und Stadtmauer
- ⑧ Marienstift



Stadtsilhouette Kalkar

Historisches Rathaus

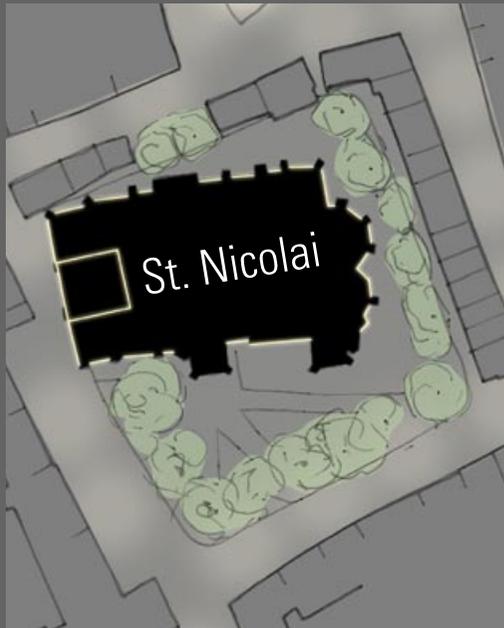
- Allseitige Anstrahlung Bauwerk
 - > Stadträumliche Bedeutung
 - > Fokus Vorderfassade
(= Hintergrund Markplatz)
- Anstrahlung Rathausturm
 - > Fernwirkung



Stadtsilhouette Kalkar

St. Nicolai Kirche

- Anstrahlung Kirchturm
 - > Fernwirkung
- Anstrahlung Kirchenschiff
 - > Sichtbarmachung Baukörper
 - > Aufwertung Kirchplatz



Stadtsilhouette Kalkar

Städtisches Museum und Stadtarchiv

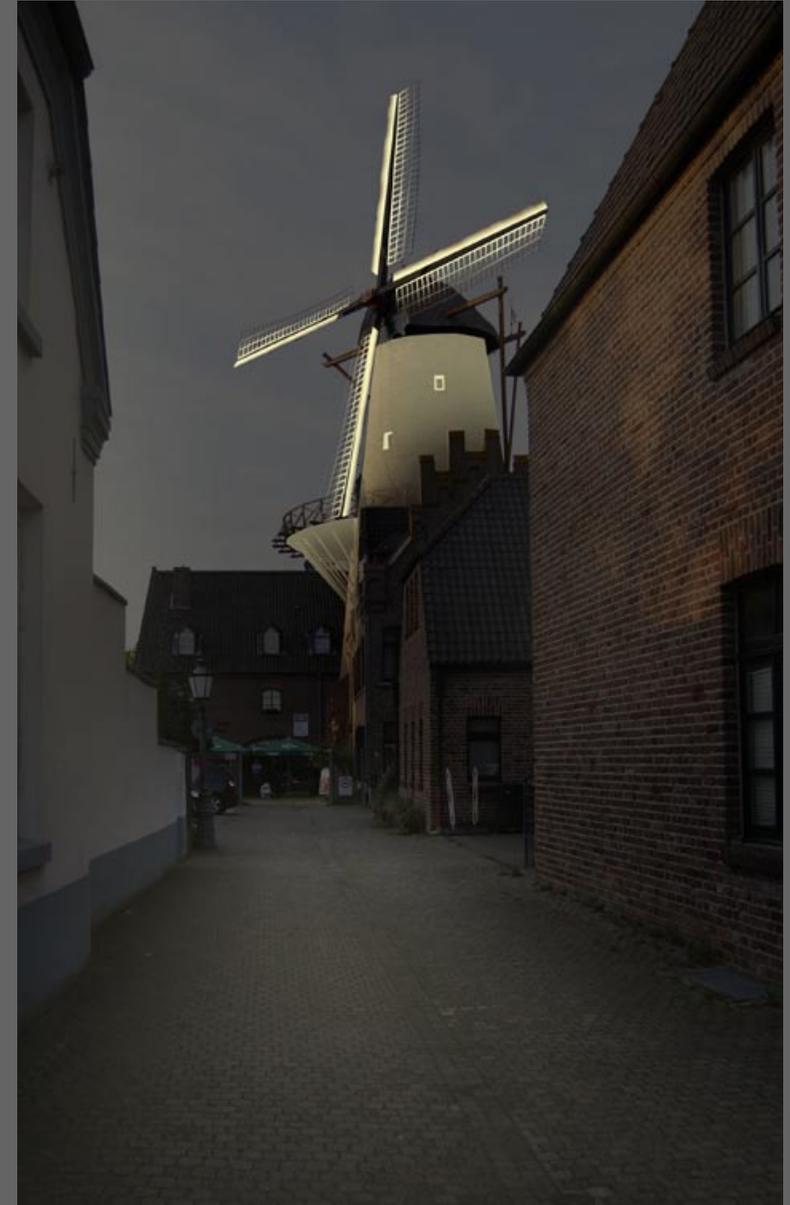
- Anstrahlung Vorder- und Seitenfassade
 - > Sichtbarmachung markantes Eckgebäude
 - > Fokus Treppengiebel
- Anstrahlung Fassade Stadtarchiv (nicht abgebildet)
 - > Sichtbarmachung bauliche Einheit



Stadtsilhouette Kalkar

Stadtwindmühle

- Allseitige Anstrahlung
 - > Sichtbarmachung Baukörper
- Beleuchtung Flügelwerk
 - > Sichtbarmachung identitätsstiftendes Bauelement
 - > Fernwirkung



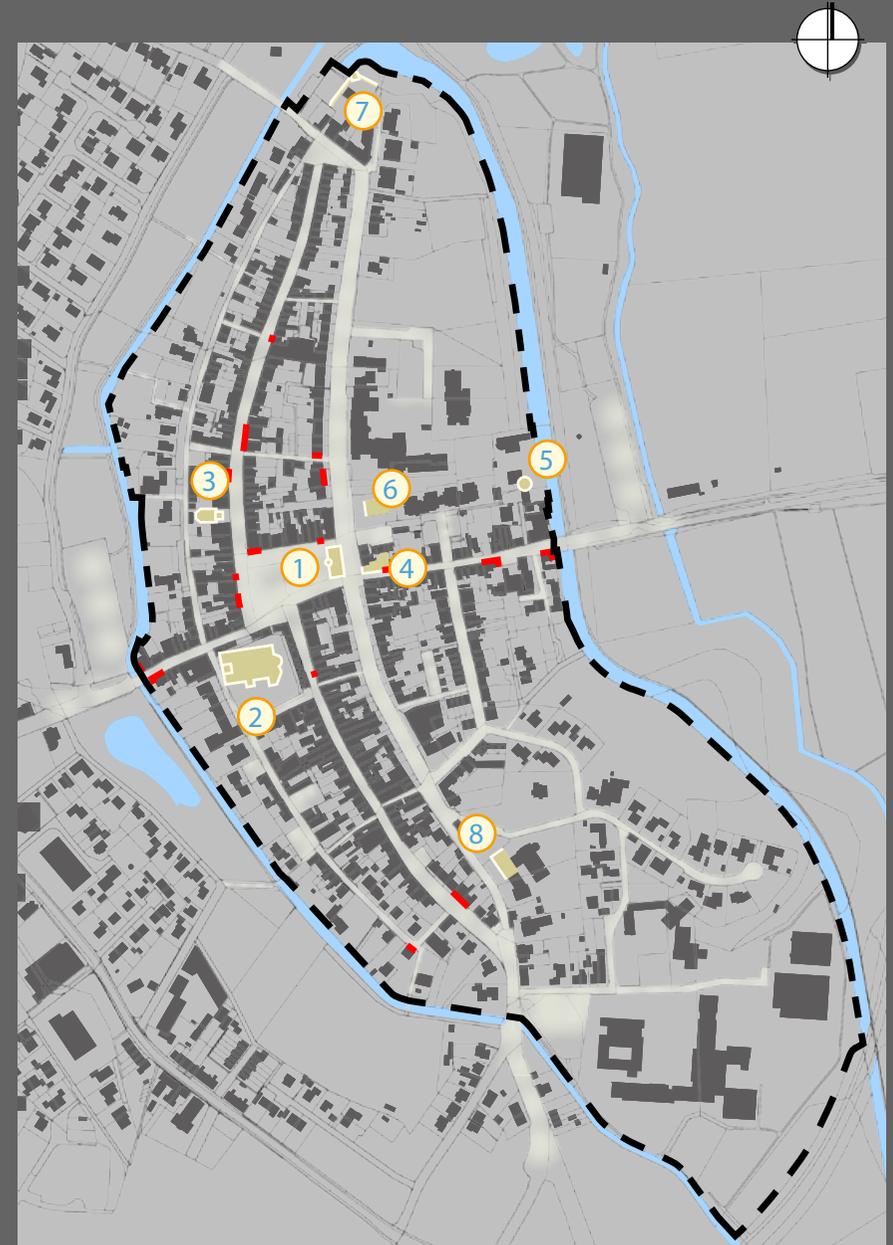
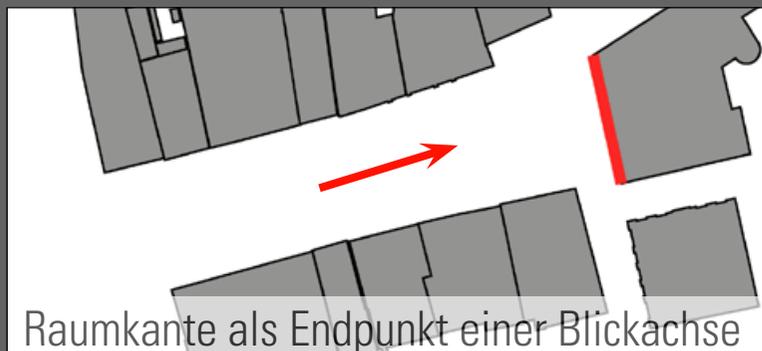
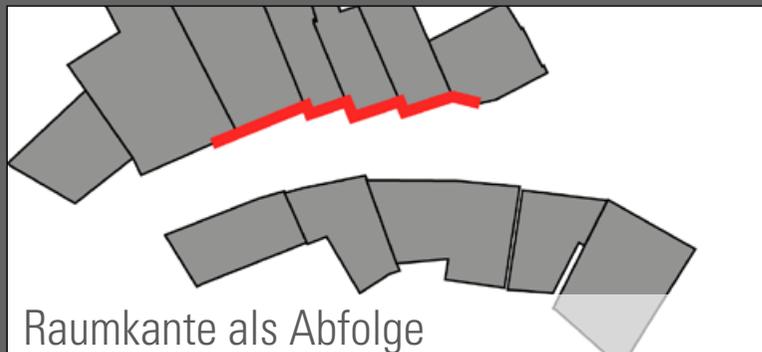
Stadtsilhouette Kalkar

Haus Sieben Linden

- Anstrahlung Frontfassade
 - > Sichtbarmachung wertige Architektur



Bedeutsame Raumkanten



Bedeutsame Raumkanten



Bedeutsame Raumkanten

