

Verkehrsgutachten Bebauungsplan Nr. 95 "Brauerei,, in Schwelm

Präsentation
Ausschuss für Umwelt- und Stadtentwicklung

Dipl.-Ing. Jean-Marc Stuhm
Stadt- und Verkehrsplaner AKNW

13.11.2012



Auftaktgespräch und Planungsspaziergang mit dem Planungsamt

Bestandsaufnahme und Analyse

Berechnung derzeitiges und zukünftiges Verkehrsaufkommen /
Verkehrszählungen

Verkehrsmodell mit Darstellung der Auswirkungen im Straßennetz

Erstellung von drei Grobkonzeptvarianten

1. Workshop (25.09.2012)
Vorstellung Ergebnisse 1. und 2. Stufe / Auswahl Vorzugsvariante

Maßnahmenkonzept Verkehr
(MIV, Ruhender Verkehr, ÖPNV, Fuß- und Radverkehr)

Flankierendes Konzept und Stufenkonzept

Erstellung des Berichts im Entwurf

2. Workshop (23.10.2012)
Vorstellung und Diskussion Feinkonzept

Überarbeitung Feinkonzept

Abgabe Endbericht

Ausschuss für Umwelt- und Stadtentwicklung (13.11.2012)
Vorstellung Feinkonzept

Flächen und Nutzungsangaben des Projekts:

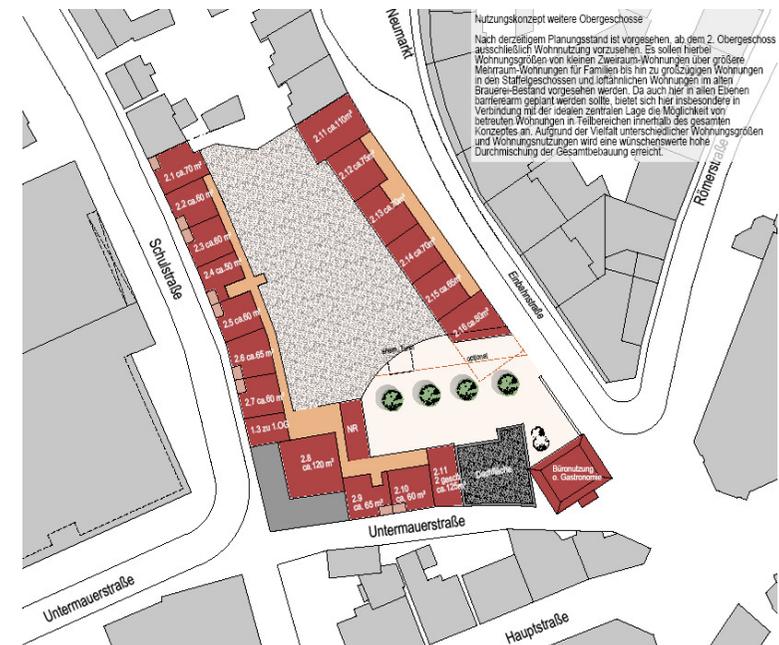
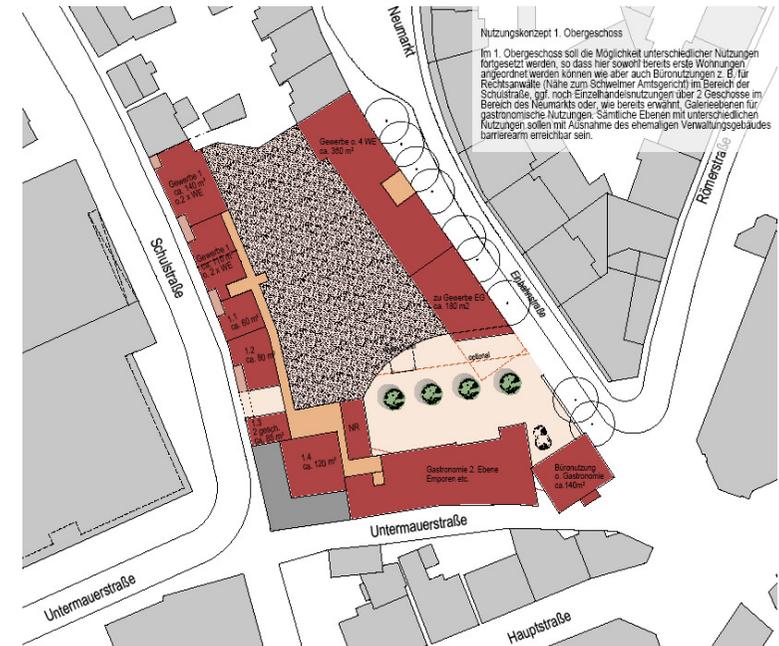
Umnutzung der ehemaligen Brauerei zu einem innenstadtnahen Einkaufs-, Wohn-, Dienstleistungsstandort.
In den denkmalgeschützten Gebäuden ist Gastronomie, aber auch die Möglichkeit der Ansiedlung einer kleinen Brauerei geplant.

Flächengrößen:

- 2.700 m² Einzelhandelsfläche (Sortimente noch unbekannt)
- 900 m² Bürofläche
- 40 Wohneinheiten unterschiedlicher Größe
- 500 m² Gastronomie
- Tiefgarage mit Zufahrt über Schulstraße

Ziele der Planung:

- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- Sicherung des Brauereistandortes
- Schaffung eines attraktiven Wohn- und Einzelhandelsstandortes
- Berücksichtigung denkmalrechtlicher Belange
- Steigerung der Attraktivität der Innenstadt
- Schaffung einer größtmöglichen Akzeptanz in der Öffentlichkeit



Bestimmung des zukünftigen Verkehrsaufkommens:

Gesamtaufkommen im MIV

- 2.065 Kfz-Wege pro Werktag
davon:

124 Kfz-Wege Wohnerverkehr
127 Kfz-Wege Beschäftigtenverkehr
1.344 Kfz-Wege Kundenverkehr
411 Kfz-Wege Besucherverkehr
59 Lieferwege

- Werte stellen Querschnittswerte dar (Summe aus Hin- und Rückfahrten)

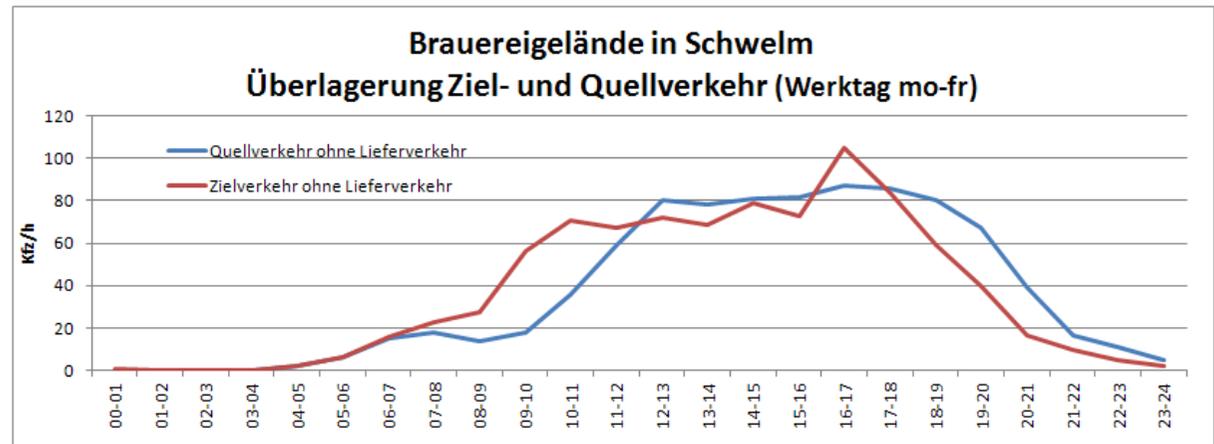
Tagesganglinie

- Getrennte Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs
- Normierte Tagesganglinien für jeden Fahrtzweck
- Spitzenstunde liegt bei 16.30 bis 17.30 Uhr mit:

107 Kfz/h im Zielverkehr

90 Kfz/h im Quellverkehr

Gesamtaufkommen im Kfz-Verkehr Brauereigelände Schwelm							Kfz-Aufkommen
Nutzungen	Bewohner- verkehr	Be- schäftigten- verkehr	Kunden- verkehr	Besucher- verkehr	Liefer- verkehr		
1 Einzelhandel		56	1.344		43		1.443
2 Büro		38		263	4		305
3 Gastronomie		33		129	8		170
4 Wohnen	124			20	4		147
	124	127	1.344	411	59		2.065



Variantendiskussion

Elemente aus Variante B:

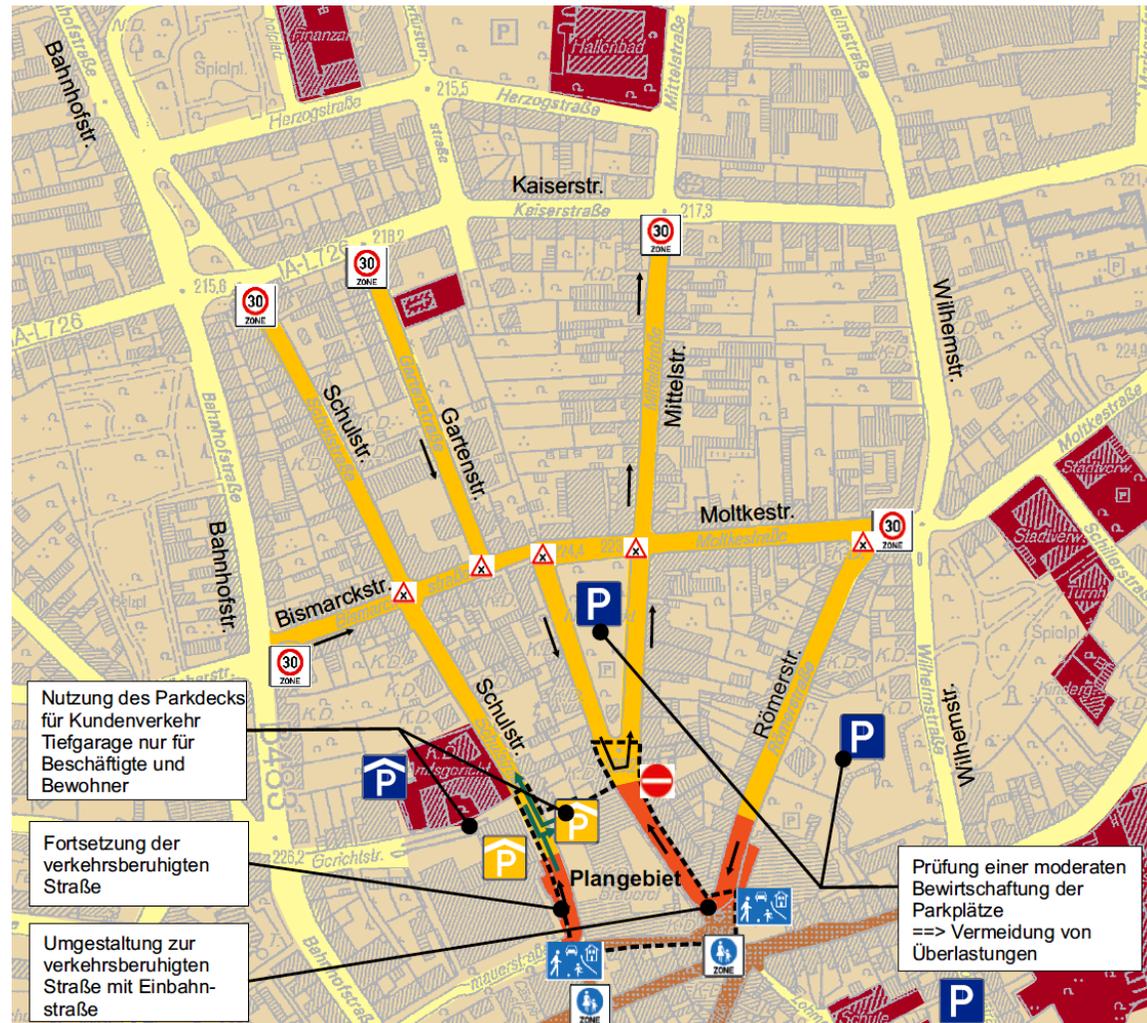
- Umkehrung der **Einbahnstraßenregelung** auf der Bismarckstraße zwischen Bahnhofstraße und Schulstraße (Einschränkung: nur Rechtseinbiegen in die Bahnhofstraße)
- **Tempo-30 Zone mit Rechts-vor-Links-Regelung** im gesamten nördlichen Innenstadtrandbereich
- **Bau einer Tiefgarage** mit bis zu 200 Stellplätzen
- Abschnitte der Schulstraße und Römerstraße (Einbahnstraße ab Sparkasse) als **verkehrsberuhigte Bereiche** gemäß Zeichen 325 StVO



Variantendiskussion

Elemente aus Variante C:

- Belassen der existierenden **Einbahnstraßenregelungen**
- **Tempo-30 Zone mit Rechts-vor-Links-Regelung** im gesamten nördlichen Innenstadtrandbereich
- **Bau einer Tiefgarage** mit reduziertem Stellplatzangebot für Anwohner und Beschäftigte
- Prüfung der Nutzung der Kapazitäten des **Parkhauses „Schwelm-Center“**
- Abschnitte der Schulstraße und Römerstraße (Einbahnstraße ab Sparkasse) als **verkehrsberuhigte Bereiche** gemäß Zeichen 325 StVO
- Prüfung der moderaten Bewirtschaftung der umliegenden Parkplätze



Feinkonzept

setzt sich aus Elementen von Variante B und C zusammen:

- **Umkehrung der Einbahnstraßenregelung** auf der Bismarckstraße zwischen Bahnhofstraße und Schulstraße (**Keine Abbiegeeinschränkung**)
- **Tempo-30 Zone mit Rechts-vor-Links-Regelung** im gesamten nördlichen Innenstadtrandbereich
- **Bau einer Tiefgarage** mit reduziertem Stellplatzangebot für Anwohner und Beschäftigte
- **Prüfung der Nutzung der Kapazitäten des Parkhauses „Schwelm-Center“**
- **Abschnitte der Schulstraße und Römerstraße (Einbahnstraße ab Sparkasse) als verkehrsberuhigte Bereiche** gemäß Zeichen 325 StVO
- **Prüfung Lenkung des Verkehrs um den Parkplatz Neumarkt, nördlich des Pavillons**; Schaffung einer Platzsituation



Feinkonzept

Modul: Verteilung des Verkehrsaufkommens und Leistungsfähigkeitsbewertung der Knotenpunkte

- Verteilung des Verkehrs erfolgt für den Fall:
→ Feinkonzept ohne Nutzung Parkhaus „Schwelm-Center“
- Leistungsfähigkeitsbewertung ebenfalls für den verkehrlich ungünstigeren Fall:
→ Feinkonzept ohne Nutzung Parkhaus „Schwelm-Center“

Modul: Stellplatzbedarf

- Berechnung des Stellplatzbedarfes für das ehemalige Brauereigelände

Modul: Straßenraumgestaltung

- Straßenraumgestaltung für die Schulstraße und Römerstraße im Bereich der ehemaligen Brauerei

Modul: Wirkungsabschätzung

- aus Sicht der straßenräumlichen Verträglichkeit
- aus Sicht der Erreichbarkeit und Leistungsfähigkeit

Modul: Stufenkonzept

- Stufenkonzept (kurz- bis mittelfristige Maßnahmen sowie ergänzende Maßnahmen)

Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens aus dem Gelände der ehemaligen Brauerei auf Basis des Feinkonzeptes ohne Schwelm-Center

Anmerkungen:

- Die Verteilung des Verkehrs erfolgt auf Basis des geplanten Straßennetzes, Abbiegebeziehungen und Fahrbeziehungen (Einbahnstraßen) aus Variante B
 - Parkhaus „Schwelm-Center“ kann nicht genutzt werden
 - Grundlage für Leistungsfähigkeitsbewertung (höhere Werte auf der Schulstraße und Moltkestraße)
- Werte in Pkw-E/h für den Spitzenstundenzeitraum 16.30 Uhr bis 17:30 Uhr



Bestimmung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte mittels mikroskopischem Verkehrsmodell (Programmsystem Synchro/Simtraffic 6 von Trafficware)

➔ Ungünstigerer Fall: ohne Nutzung „Schwelm-Center“

Das Simulationsmodell ist ein stochastisches Modell, da die Leistungsfähigkeit mehrerer Knotenpunkte über einen bestimmten Zeitraum „dynamisch“ bestimmt werden kann.

==> Wartezeiten orientieren sich näher am Vorbild

Klassen	mit LZA	ohne LZA
> 5 Sekunden	A	A
5 bis 10 Sekunden	A	A
10 bis 15 Sekunden	A	B
15 bis 25 Sekunden	B	C
25 bis 40 Sekunden	C	D
40 bis 60 Sekunden	D	E
> 60 Sekunden	E	F



Keine Nutzung des Parkhauses „Schwelm Center“

Ergebnis: Leistungsfähigkeit überschreitet den Wert C nach HBS 2005/2009 nicht!

Eckpunkte bei der Berechnung des zukünftigen Stellplatzbedarfs aus den Nutzungen der ehem. Brauerei:

- Berechnung nach LBauO NRW
- Hoher Anteil altengerechtes/betreutes Wohnen: evtl. Einsparpotential bei Anwohnerstellplätzen (0,5 STP/WE)
- Beachtung des qualifizierten Stellplatzbedarfs: Nutzung der Beschäftigtenstellplätze für die Gäste der Gastronomie (abends)
- Nur 28 Stellplätze im Parkhaus „Schwelm-Center“ sind nicht zweckgebunden

Nutzergruppen	Berechnung nach LBauO	Plus Einsparung durch altengerechtes Wohnen	Plus Nutzung der BE-STP für die Gastronomie	Plus Nutzung Schwelm-Center (max. 28 STP)
Wohnen	40	30	30	30
Büronutzung	89	89	89	89
Einzelhandel	23	23	23	10
Gastronomie	44	44	24	9
Summe benötigte STP (ehemaligen Brauerei)	196	186	166	138

Empfehlung:

Fall 1: Nutzung der STP im Schwelm-Center

➔ **nicht** öffentlich nutzbare Tiefgarage auf dem Brauerei-Gelände mit 140 STP (138 plus 2 Reserve)

Fall 2: keine Nutzung der STP im Schwelm-Center möglich

➔ öffentlich nutzbare Tiefgarage auf dem Brauerei-Gelände mit 170 STP (166 plus 4 Reserve)

- Straßenraumgestaltung als verkehrsberuhigte Straßen
- Fahrbahnbreiten: 4,25 bis 4,75 m
- Platzbereich südlich Parkplatz Neumarkt
- Einheitlicher Belag zwischen Römerstraße, Schulstraße und ehem. Brauereigelände
→ Achse Schwelm-Center-Sparkasse
- Parken auf gekennzeichneten Stellplätzen (farbig anders dargestellt)



Aus der Sicht der straßenräumlichen Verträglichkeit

- Reduzierung der Geschwindigkeiten (Tempo-30)
- Verbesserung Haltesichtweiten und Reduzierung der Unfallhäufigkeiten
- Lärmreduzierung
- Verbesserung der Überquerbarkeit der Straßen für Fußgänger
 - ➔ Zugänglichkeit der Innenstadt
- Reduzierung der Fahrbahnbreiten für den Begegnungsfall Lkw/Pkw

Aus der Sicht der Erreichbarkeit und Leistungsfähigkeit

- Änderung der Bismarckstraße verbessert deutlich die Erreichbarkeit des übergeordneten Straßennetzes
- Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte nicht gefährdet



Maßnahmen im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans Nr. 95

Stufe 1 (kurzfristig)

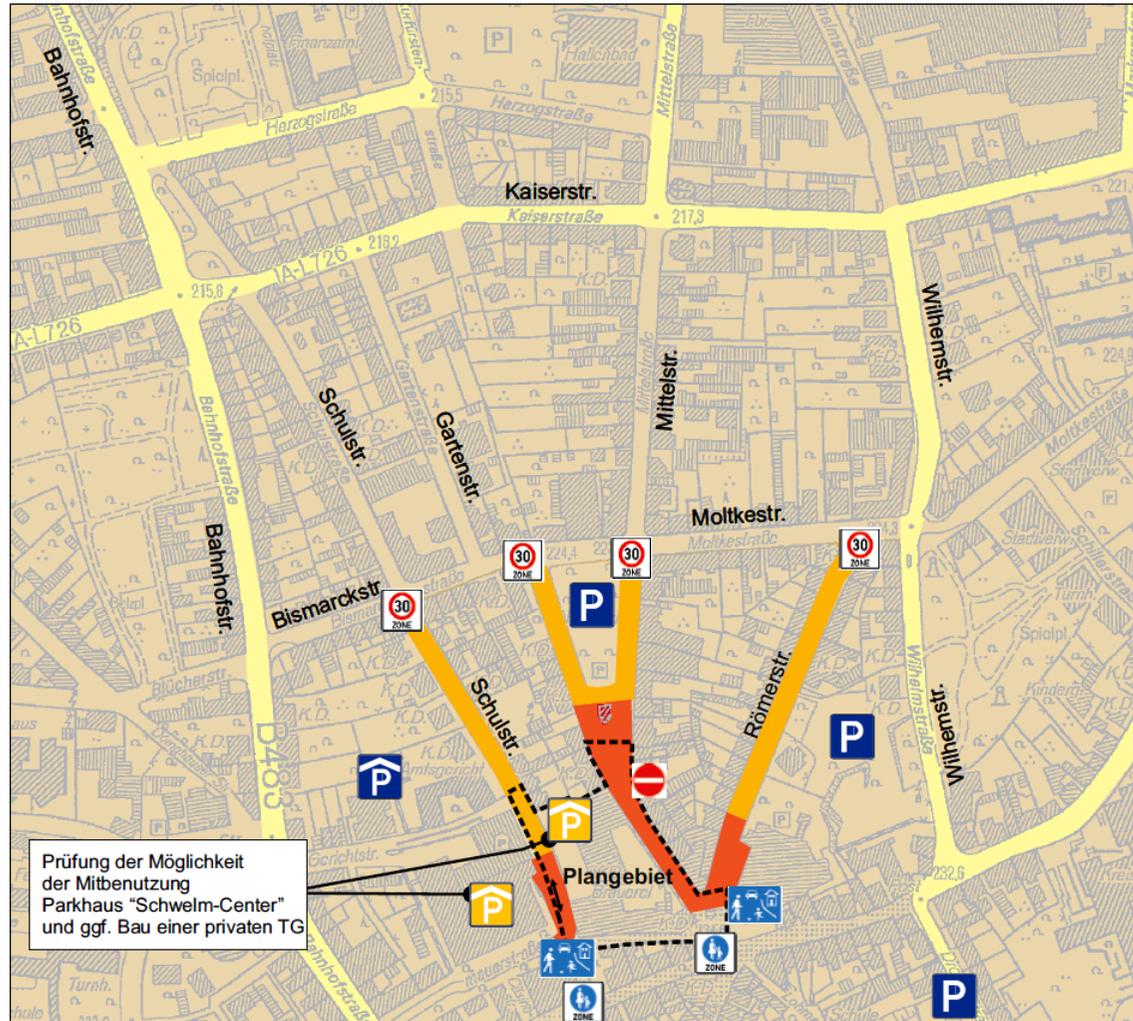
1a Baurechtliche Absicherung der freien STP auf dem Schwelm-Center (max. 28 STP)

→ Abstimmung Investor mit Parkhausbetreiber

1b Bau einer privaten Tiefgarage mit reduziertem Stellplatzangebot (140 STP), ansonsten öffentliche Tiefgarage mit 170 STP

1c Umgestaltung der Schul- und Römerstraße zu einer verkehrsberuhigten Straße (Z325) nach StVO im Bereich der ehemaligen Brauerei mit Prüfung Lenkung des Verkehrs um den Parkplatz Neumarkt, nördlich des Pavillons; Schaffung einer Platzsituation

1d Tempo-30 auf südlichem Abschnitt Schulstraße, Römerstraße und Neumarkt



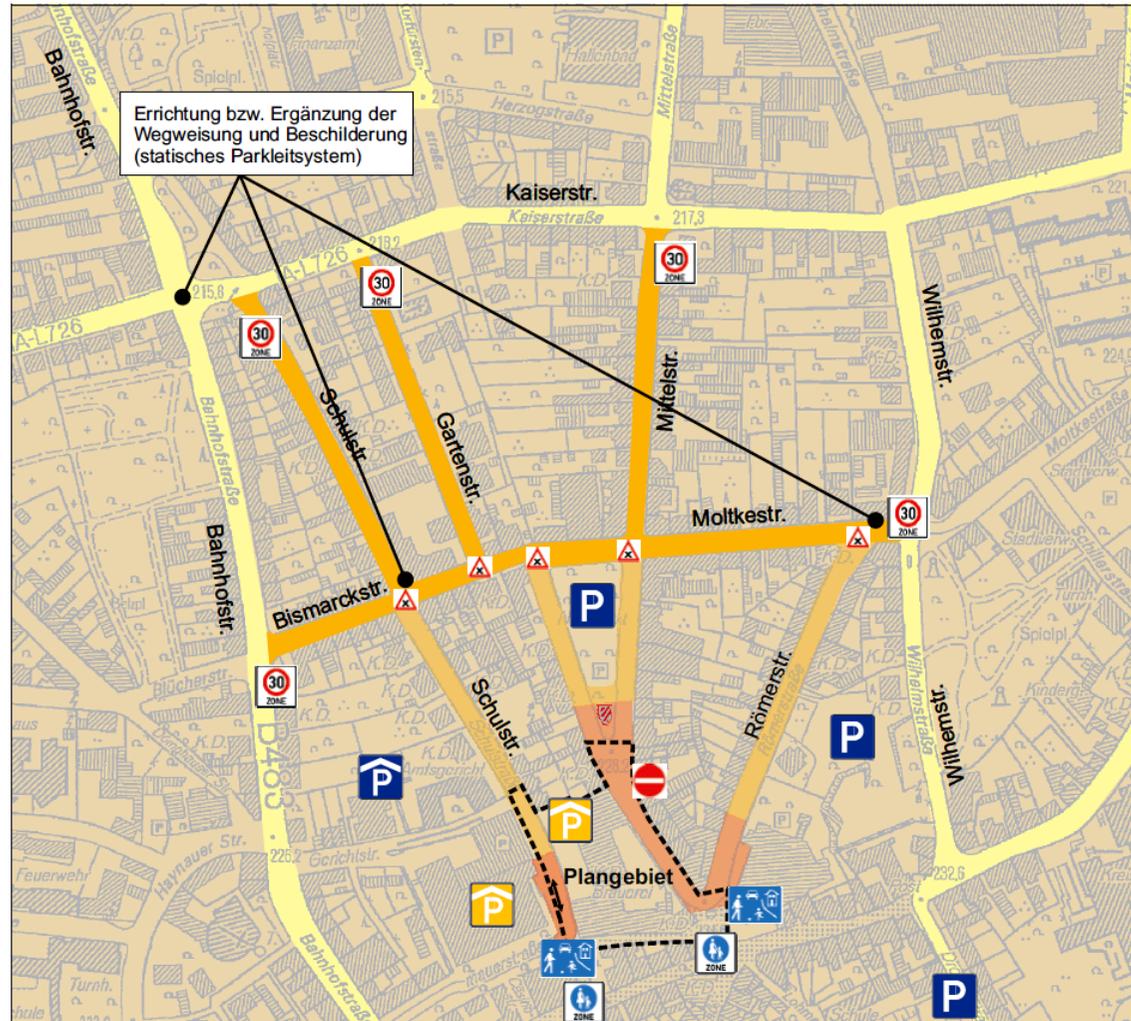
Maßnahmen nach Umsetzung des des B-Plans Nr. 95

Stufe 2 (mittelfristig/weiterführend)

2a Umkehrung der Einbahnstraßenregelung auf der Bismarckstraße zwischen Bahnhofstraße und Schulstraße
 → Änderung der Beschilderung und Markierungen

2b Tempo-30 Zone mit Rechtsvor-Links-Regelung im gesamten nördlichen Innenstadtrandbereich

2c Wegweisung und Beschilderung
 Insbesondere bei einer öffentlichen Tiefgarage: **Errichtung / bzw. Integration in ein statisches Parkleitsystem** erforderlich in Verbindung mit der gesamten Innenstadt



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit**