

BRAUN STADTENTWICKLUNG VS GMBH

Neunutzung des Klinikareals in
Villingen-Schwenningen



DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Braun Stadtentwicklung VS GmbH

Neunutzung des Klinikareals in Villingen-Schwenningen

DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Aalen/Stuttgart

Impressum

Auftraggeber

Braun Stadtentwicklung VS GmbH
Steinkirchring 52
78056 Villingen-Schwenningen

Auftragnehmer

DR. BRENNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
ein Unternehmen der BERNARD Gruppe
Rathausplatz 2-8
73432 Aalen
Telefon 07361 5707-0
Telefax 07361 5707-77
www.brenner-ingenieure.de
info@brenner-ingenieure.de

Bearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) Claudia Stahl
Dipl.-Ing. Franziska Kurz

Aalen, 04.08.2015

INHALT

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	VERKEHRSAUFKOMMEN DES EHEMALIGEN KLINIKAREALS	2
	2.1 Vorbemerkung	2
	2.2 Verkehrserzeugung	2
	2.3 Verkehrsverteilung	4
	2.4 Verkehrsaufkommen Schramberger Straße	5
3	VERKEHRSAUFKOMMEN DES BESTEHENDEN ANGRENZENDEN WOHNGBIETES	6
	3.1 Vorbemerkung	6
	3.2 Abschätzung des Verkehrsaufkommens	6
	3.3 Verkehrsverteilung	6
	3.4 Verkehrsaufkommen Schramberger Straße	7
4	SCHRAMBERGER STRAÙE	8
	4.1 Vorbemerkung	8
	4.2 Verkehrsaufkommen	8
5	ZUSAMMENFASSUNG	10

1 AUFGABENSTELLUNG

Das ehemalige Klinikareal an der Röntgenstraße im Stadtteil Schwenningen soll neu genutzt werden. Dabei werden Wohnnutzungen sowie ein Discounter zur Nahversorgung vorgesehen. Im östlichen Bereich mit der Zufahrt über die Schramberger Straße gibt es bereits Nachnutzungen durch die Hochschule (Studentenwohnheim und Lehrbetrieb).

Mit der Neubesiedelung wird ebenfalls eine Fahrverbindung von der Röntgenstraße zur Schramberger Straße geschaffen. Mit einer Öffnung der Röntgenstraße im Westen könnte künftig eine durchgehende Achse vom Wohngebiet Strangen geschaffen werden.

In der Verkehrsuntersuchung wird das zukünftige Verkehrsaufkommen der neuen Nutzungen ermittelt und auf das Straßennetz verteilt. Zur Ermittlung des Fahrtenaufkommens einer möglichen Verbindung zur Schramberger Straße sind weitere Strukturdaten aus den benachbarten Wohngebieten notwendig. Aus den Nutzungen und Verteilungen kann ein Aufkommen abgeschätzt werden. Das Verkehrsmodell der Stadt Villingen-Schwenningen dient dabei als Abgleich der relevanten Verkehrsrelationen.

Für die Schramberger Straße wird eine Einschätzung der Verträglichkeit zusätzlicher Belastungen getroffen.

2 VERKEHRSAUFKOMMEN DES EHEMALIGEN KLINIKAREALS

2.1 Vorbemerkung

Das ehemalige Klinikareal in Schwenningen wird neue Wohnnutzungen, einen Nahversorger, eine Erweiterung des heute ansässigen Hospizes Via Luce und Neubauten für die Erweiterung des Lehrbetriebs und des Studentenwohnheims der ansässigen DHBW Villingen-Schwenningen erhalten.

2.2 Verkehrserzeugung

Die Verkehrserzeugung der zur Umwidmung bestimmten Flächen wurde unter Berücksichtigung der zu Grunde gelegten Strukturdaten nach dem Verfahren von Dr. Dietmar Bosserhoff¹ berechnet.

Folgende Strukturdaten für die Verkehrserzeugung wurden zu Grunde gelegt:

- Wohnnutzung: 409 Wohneinheiten in 10 Quartieren
- Erweiterung Hospiz Via Luce: 32 weitere Stellplätze (insg. 47 Stellplätze)
- Erweiterung DHBW VS: 75 Beschäftigte und 800 Studenten (Anwesenheitsquote der Studenten: 2/3), 100 Studentenwohnheimplätze
- Discounter: 800 – 1.200 m² Verkaufsfläche

Folgende Ansätze zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens wurden gewählt:

Nutzung Wohnen:

- Einwohner: 2 – 2,5 Einwohner/Wohneinheit
- Wege/Einwohner*Tag: 3,5 – 4 W/EW*d
- MIV-Anteil: 40 – 50 % (Einwohner) sowie 50 – 60 % (Besucher)
- Besetzungsgrad: 1,5

¹ Dr. Dietmar Bosserhoff: Ver_Bau-Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg 2012

Neunutzung des Klinikareals in Villingen-Schwenningen

Nutzung Hospiz:

- Bewohner: 0,5 – 1,5 Bewohner/Stellplatz
- Beschäftigte: 0,6 – 1 Beschäftigter/Stellplatz
- Wegeaufkommen: 2 Wege/Bewohner*d sowie 2 – 4 Wege/Beschäftigtem*d
- MIV-Anteil: 40 – 90 % (Bewohner) sowie 30 – 70 % (Beschäftigter)
- Besetzungsgrad: 1,9 (Bewohner) sowie 1,1 (Beschäftigter)

Nutzung DHBW:

- Wegeaufkommen: 2,5 Wege/Student*d sowie 3 – 4,5 Wege/Beschäftigter*d
- MIV-Anteil: 20 – 40 % (Student) sowie 30 – 70 % (Beschäftigter)
- Besetzungsgrad: 1,3 (Student) sowie 1,1 (Beschäftigter)

Nutzung Nahversorger:

- Kunden: 1,3 – 1,5 Kunden/je m² Verkaufsfläche
- Beschäftigte: 40 – 60 m² Verkaufsfläche/Beschäftigtem
- Wegeaufkommen: 2 Wege/Kunde*d sowie 2 – 2,5 Wege/Beschäftigtem*d
- MIV-Anteil: 30 – 60 %
- Besetzungsgrad: 1,3 (Kunde) sowie 1,1 (Beschäftigter)

Anlage 1

In nachfolgender Tabelle und aus Anlage 1 sind die jeweiligen Verkehrsaufkommen unter Berücksichtigung des Schwerverkehrsaufkommens den einzelnen Bereichen zu entnehmen. Da Teile des Hospizes und der DHBW heute schon existieren, werden für die Bereiche A und D die Verkehrsaufkommen insgesamt ausgewiesen.

Bereich (Nutzung)	Verkehrsaufkommen
Bereich A (Hospiz Via Luce)	110 Kfz/Werntag
Bereich B (Wohnen)	180 Kfz/Werntag
Bereich C (Wohnen)	120 Kfz/Werntag
Bereich D (Wohnen, DHBW VS)	570 Kfz/Werntag
Bereich E (Wohnen)	25 Kfz/Werntag
Bereich F (Wohnen, Nahversorger)	1.110 Kfz/Werntag
Bereich G (Wohnen)	170 Kfz/Werntag
Bereich H (Wohnen)	160 Kfz/Werntag
Bereich I (Wohnen)	70 Kfz/Werntag
Bereich J (Wohnen)	80 Kfz/Werntag
Bereich K (Wohnen)	60 Kfz/Werntag
Summe	2.655 Kfz/Werntag

Tabelle 1: Verkehrsaufkommen pro Werktag der einzelnen Bereiche des ehem. Klinikareals

Das Verkehrsaufkommen beläuft sich insgesamt auf ca. 2.700 Kfz-Fahrten pro Werktag.

2.3 Verkehrsverteilung

Das ehemalige Klinikareal liegt im nördlichen Teil von Schwenningen. Im Westen kann über die Röntgenstraße, die Karl-Marx-Straße und die Römerstraße der Nordring sowie im Osten über die Schramberger Straße die Weilersbacher Straße (K 5707) erreicht werden. Die Feinerschließung des Untersuchungsgebietes wird über die Verlängerung der Schramberger Straße gewährleistet.

Aufgrund der Lage des Zentrums, Villingens und der überörtlichen Verbindung wird eine Verteilung von 55 % der Fahrten in Richtung Westen und 45 % der Fahrten in Richtung Osten angenommen. Diese Verteilung wird für alle neuen Nutzungen aus den Bereichen B, C, D, F, G, H, I, J, K übernommen. Für das Hospiz (Bereich A) wird

die Annahme getroffen, 80 % der Fahrten über den Virchowweg und die Röntgenstraße und 20 % der Fahrten über die neue Schramberger Straße abzuwickeln. Der Bereich E (Nutzung Wohnen) südlich der Röntgenstraße wird ebenfalls zu 20 % über die neue Schramberger Straße und zu 80 % über die Röntgenstraße erschlossen.

2.4 Verkehrsaufkommen Schramberger Straße

Anlage 2

Die Verkehrsbelastungen durch die neuen Nutzungen belaufen sich für die drei Querschnitte auf der Schramberger Straße und die zwei Querschnitte auf der Röntgenstraße, wie in Anlage 2 dargestellt, wie folgt.

- Schramberger Straße Ost: 1.290 Kfz/Werntag
- Schramberger Straße: 1.070 Kfz/Werntag
- Schramberger Straße West: 1.380 Kfz/Werntag
- Röntgenstraße (östl. Virchowweg): 110 Kfz/Werntag
- Röntgenstraße (südl. Schramberger Straße): 1.450 Kfz/Werntag

3 VERKEHRSAUFKOMMEN DES BESTEHENDEN ANGRENZENDEN WOHNGBIETES

3.1 Vorbemerkung

Zur Einschätzung des gesamten Verkehrsaufkommens auf der Schramberger Straße ist eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens der bestehenden Wohngebiete, die an das Plangebiet angrenzen, zu treffen. Somit können auch Fahrten, die die neue Verbindung nutzen könnten, ermittelt werden.

3.2 Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Für die Abschätzung des Verkehrsaufkommens wurden von der Stadtverwaltung Villingen-Schwenningen die Einwohnerzahlen der bestehenden Wohngebiete zur Verfügung gestellt.

Anlage 3

Die Einwohner für die Wohngebiete können der Anlage 3 entnommen werden. Unter Annahme von einer Wegehäufigkeit von 3,5 bis 4 Wegen pro Einwohner, einem MIV-Anteil von 50 bis 60 % sowie einem Besetzungsgrad von 1,5 wurden unter Berücksichtigung von Besucherfahrten und den Schwerverkehrsfahrten für alle Gebiete ein Verkehrsaufkommen wie folgt ermittelt:

- Gebiet 1: 905 Kfz/Werktag
- Gebiet 2: 420 Kfz/Werktag
- Gebiet 3: 1.270 Kfz/Werktag
- Gebiet 4: 740 Kfz/Werktag
- **Summe: 3.335 Kfz/Werktag**

3.3 Verkehrsverteilung

Die Verkehrsverteilung des Verkehrsaufkommens für die bestehenden Wohngebiete ist aus dem Verkehrsmodell der Stadt Villingen-Schwenningen entnommen worden. Hierbei wird das Potenzial von Fahrten betrachtet, die künftig über die neue Schramberger Straße verlaufen werden.

Für die Gebiete 1, 2 sowie 3 sind die nach Norden bzw. nach Osten verlaufenden Fahrten für die Schramberger Straße maßgebend. Von den Gebieten 1 und 2 ergibt die Analyse aus dem Verkehrsmodell einen Anteil von 20 % der Kfz-Fahrten, die über die Schramberger Straße künftig verkehren werden. Im Gebiet 3 sind es 25 % der Kfz-Fahrten.

Im Osten des bestehenden Wohngebietes sind die in Richtung Westen gerichteten Fahrten für das künftige Verkehrsaufkommen auf der Schramberger Straße mit einzubeziehen. Dies entspricht insgesamt 15 % der Kfz-Fahrten aus dem Gebiet 4 pro Werktag.

3.4 Verkehrsaufkommen Schramberger Straße

Anlage 4

Die Verkehrsbelastungen durch die bestehenden Nutzungen belaufen sich für die drei Querschnitte auf der Schramberger Straße und die zwei Querschnitte auf der Röntgenstraße, wie auch in Anlage 4 dargestellt, wie folgt:

- Schramberger Straße Ost: 695 Kfz/Werktag
- Röntgenstraße (östl. Virchowweg): 55 Kfz/Werktag
- Röntgenstraße (südl. Schramberger Straße): 640 Kfz/Werktag

4 SCHRAMBERGER STRAÙE

4.1 Vorbemerkung

Die Gesamtbelastung der Schramberger Straße setzt sich aus den Kfz-Fahrten der neuen Nutzungen und aus den bestehenden Nutzungen sowie mögliche verlagerte Fahrten aus den benachbarten Bereichen zusammen.

4.2 Verkehrsaufkommen

Anlage 5 Aus Anlage 5 ist die Gesamtbelastung der Schramberger Straße im Untersuchungsbereich zu entnehmen. Diese beläuft sich auf bis zu 2.100 Kfz/Werktag. In der Spitzenstunde ist von 210 Kfz/h an einem normalen Werktag auszugehen.

Nach der Richtlinie für die Anlage von StadtstraÙen² wird eine Kategorisierung nach dem Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde und nach der Nutzung der Straße vorgenommen.

Ein solches Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde von 210 Kfz-Fahrten entspricht der Kategorie einer Wohnstraße. Da jedoch ein Nahversorger und die DHBW in der Schramberger Straße ansässig sind, ist die Straße der höheren Kategorie Sammelstraße zuzuordnen. Diese ist durch überwiegende Wohnnutzung gekennzeichnet und kann ein Verkehrsaufkommen von 400 bis 800 Kfz/h aufnehmen. Die Länge der Straße richtet sich nach der Siedlungsgröße. Die Querschnittsgestaltung wird vom Linienverkehr, Radverkehr und Fußgängerverkehr bestimmt. Mit der Einrichtung eines Linienverkehrs ist eine Mindestfahrbahnbreite von 6,5 m vorzusehen. Die Seitenbereiche enthalten Anlagen für den Fußgängerverkehr oder z. B. auch das Parken und einen Grünstreifen.

² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Arbeitsgruppe Straßenentwurf: Richtlinie für die Anlage von StadtstraÙen (RAST), FGSV Verlag, Köln, 2006

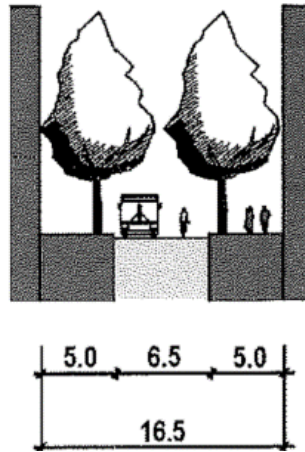


Abbildung 1: Beispielquerschnitt einer Sammelstraße

5 ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund der Neunutzung des Klinikareals Schwenningen werden ca. 2.700 Fahrten an einem normalen Werktag erzeugt. Heute werden aus den angrenzenden Wohngebieten täglich 3.400 Kfz-Fahrten an einem normalen Werktag durchgeführt. Von diesen 3.400 Kfz-Fahrten wird künftig nur ein kleiner Teil über die Schramberger Straße, die zukünftig eine durchgehende Verbindung ermöglicht, aufgrund der aus dem Verkehrsmodell abgeleitenden Verkehrsrelationen verlaufen.

Insgesamt liegt die Verkehrsbelastung auf der Schramberger Straße nach Umsetzung aller Nutzungen bei bis zu 2.100 Kfz-Fahrten pro Werktag und 210 Kfz-Fahrten in der Spitzenstunde. Als Sammelstraße nach der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen kategorisiert, ist es möglich, das Verkehrsaufkommen über die Schramberger Straße abzuwickeln. Behinderungen oder Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes werden nicht erwartet.

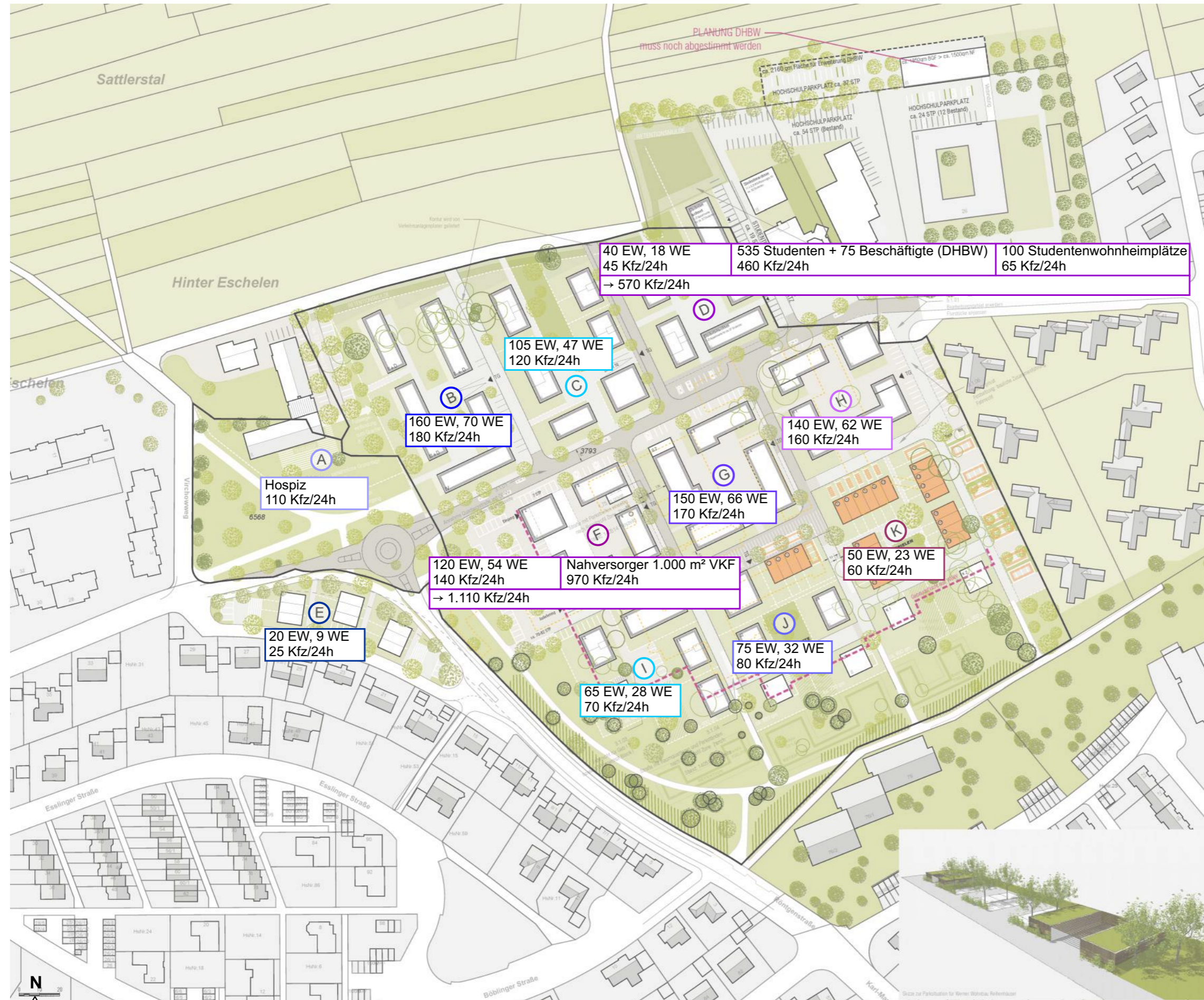
Aufgestellt: Aalen, im August 2015

DR. BRENNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

i.V.
Dipl.-Ing. (FH) Claudia Stahl
Projektleiterin

i.A.
Dipl.-Ing. Franziska Kurz
Projektingenieurin

ANLAGEN



Ergebnisse Verkehrserzeugung am Normalwerktag

Neue Nutzungen

EW - Einwohner

WE - Wohneinheiten

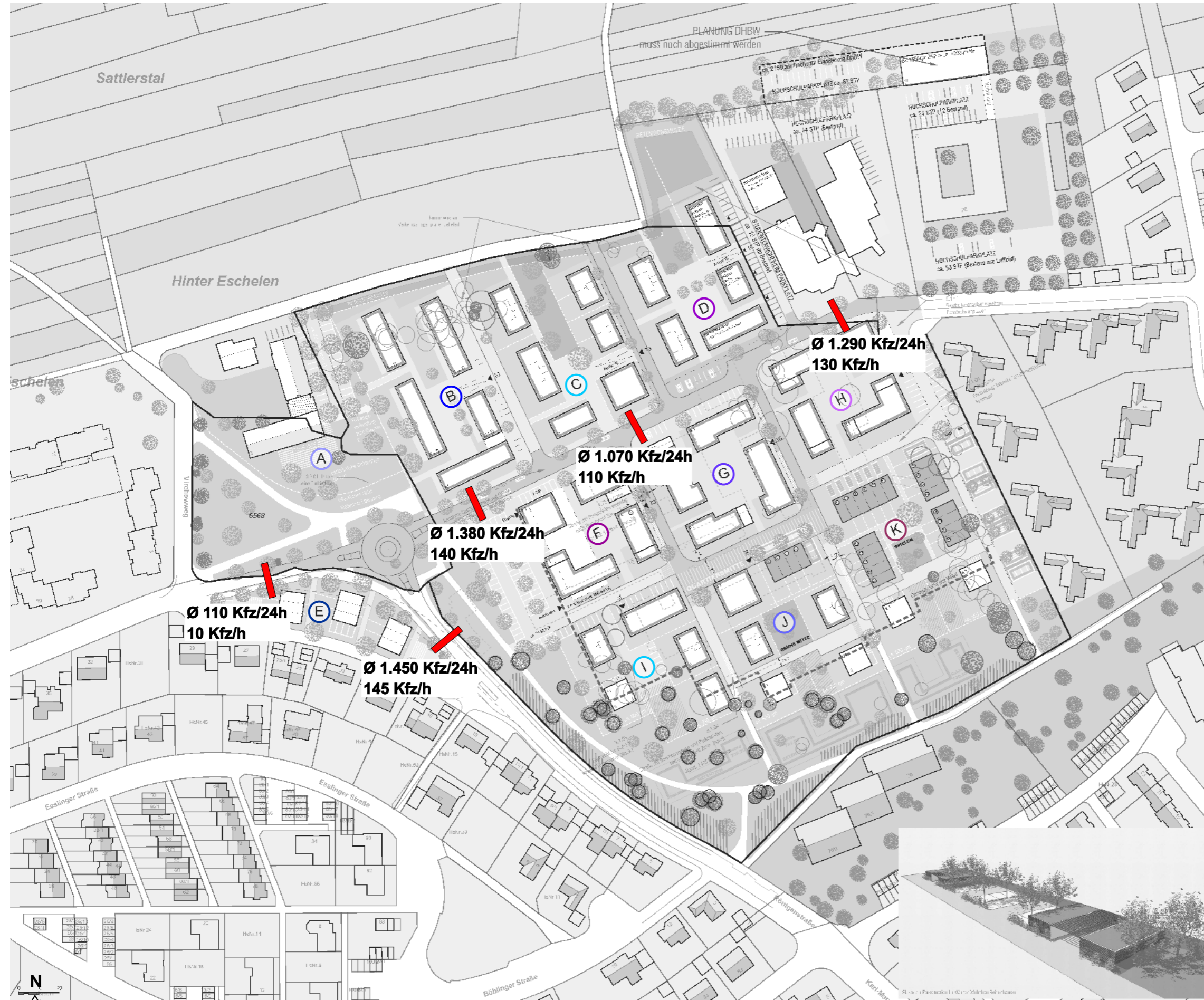
Gesamt:

2.655 Kfz/Werktag

Kartengrundlage:
Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH

Maßstab: unmaßstäblich

Anlage 1



Verkehrsbelastungen am Normalwerktag

Neue Nutzung

Annahme

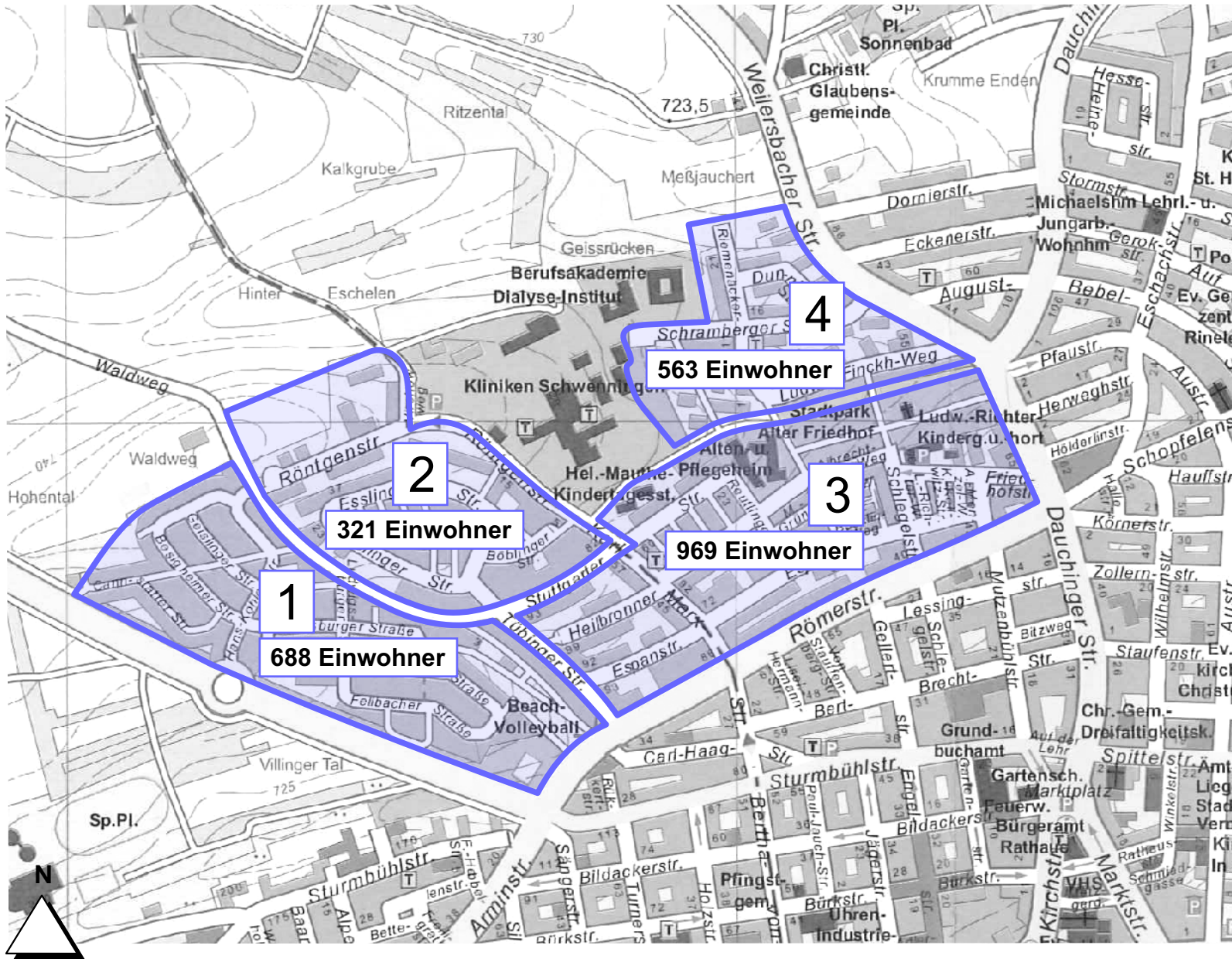
45% Ost

55% West

Anlage 2

Braun Stadtentwicklung VS GmbH

Neunutzung des Klinikareals in Villingen-Schwenningen



Abschätzung Verkehrsaufkommen am Normalwerktag

Bestehende Nutzungen

- 1 905 Kfz/24h
- 2 420 Kfz/24h
- 3 1.270 Kfz/24h
- 4 740 Kfz/24h

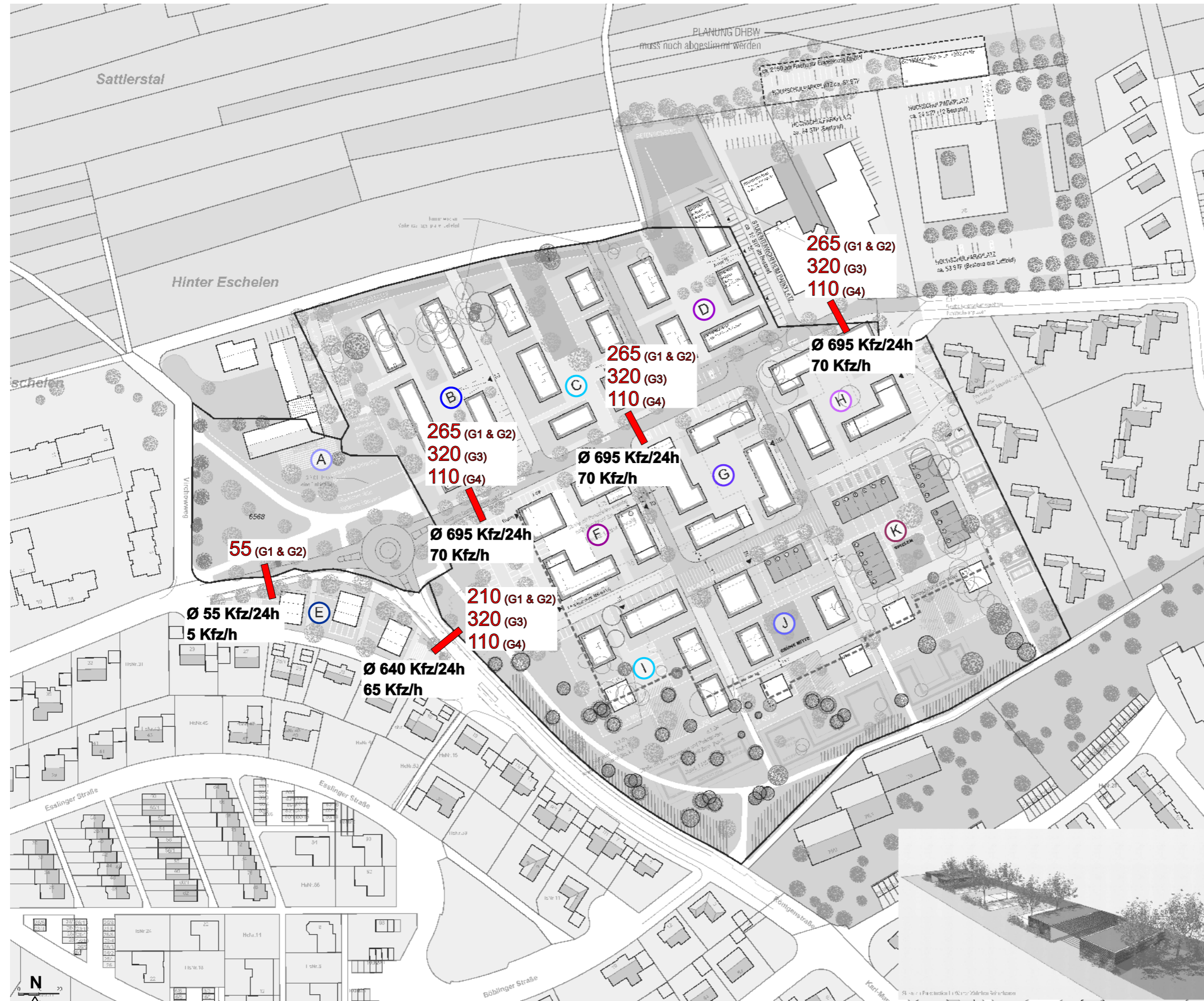
3.335 Kfz/24h

Maßstab: unmaßstäblich

Anlage 3



DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



Verkehrsbelastungen am Normalwerktag

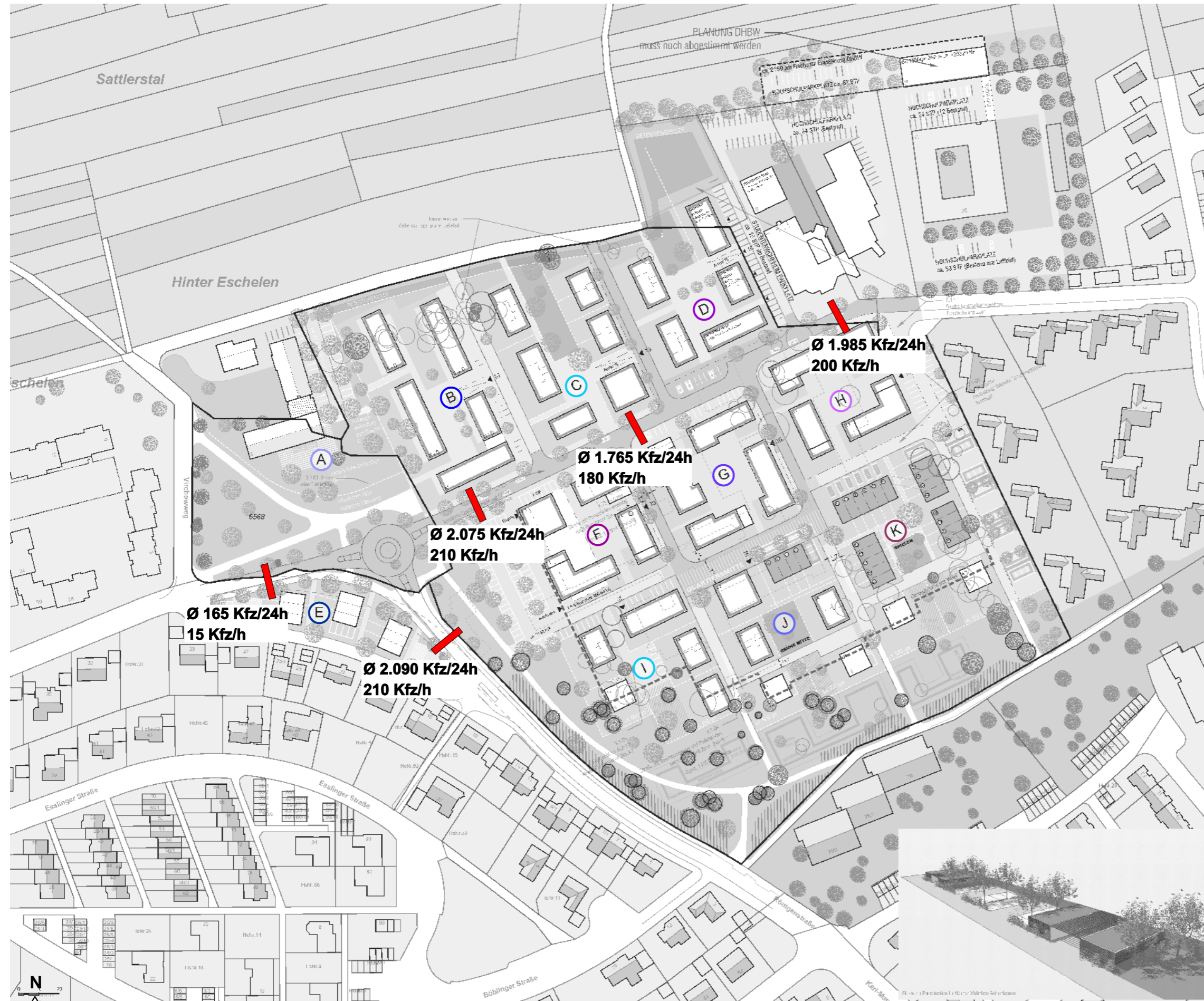
Bestehende Nutzung

- G1 & G2 - 20% der Fahrten in Richtung Ost/Nord-Ost 265 Kfz/24h
- G3 - 25% der Fahrten in Richtung Ost/Nord-Ost 320 Kfz/24h
- G4 - 15% der Fahrten in Richtung West 110 Kfz/24h

Kartengrundlage:
Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH

Maßstab: unmaßstäblich

Anlage 4



Verkehrsbelastungen am Normalwerktag

Gesamt (bestehende und neue Nutzung)

Kartgrundlage:
Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH

Maßstab: unmaßstäblich

Anlage 5