



GEMEINDE KÄMPFELBACH

Verkehrsuntersuchung

zum Bebauungsplan

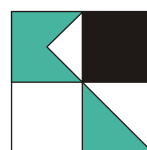
„Bell“

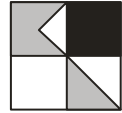
Fortschreibung

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, 18. Dezember 2024

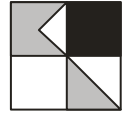
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





INHALTSVERZEICHNIS

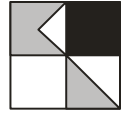
	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Verkehrsanalyse	1
2.1 Motorisierter Individualverkehr	1
2.2 Fußgänger- / Radverkehr	2
3. Verkehrserzeugung Bebauungsplangebiet	3
4. Verkehrsprognose	3
5. Bewertung der Erschließung	4
6. Leistungsfähigkeitsberechnung	5
7. Zusammenfassung	8



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Bebauungsplan
- 3 Belastung des Knotenpunktes am 11.07.2019 von 6:00 bis 10:00 Uhr
 und 15:00 bis 19:00 Uhr [Kfz/4h]
 Bilfingen
- 4 Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h] – Analyse-Nullfall
- 5.1 – 5.8 Verkehrsaufkommen
- 6 Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h] – Prognose-Nullfall
- 7 Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h] – Prognose-Planfall
- 8 Verkehrsbelastungen Umfeld – werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
- L1 – L10 Leistungsfähigkeitsberechnung



Entsprechend der Beauftragungen vom 06.07.2020 und 15.09.2023 auf Grundlage unserer Angebote vom 30.06.2020 und 13.09.2023 wurde im Januar 2021 zunächst der Bericht zur Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplangebiet „Bell“ in Kämpfelbach vorgelegt. Aufgrund geänderter Plangrundlagen wird dieser nun fortgeschrieben.

1. Ausgangssituation

Die Gemeinde Kämpfelbach befindet sich im Aufstellungsverfahren für das Bebauungsplanverfahren „Bell“ im Westen des Ortsteils Bilfingen. Das Plangebiet soll über die Kirchgrundstraße sowie die Ebbstraße an das übergeordnete Straßennetz (L 570) angebunden werden. Beide Straßen unterqueren die Bahnstrecke Karlsruhe – Pforzheim mit engen Bahnunterführungen, wobei die Bahnunterführung in der Kirchgrundstraße zwischenzeitlich auf ca. 6,00 m verbreitert wird.

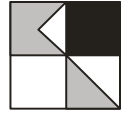
Im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung sind die bestehenden und zukünftigen Verkehrsbelastungen im Zuge der L 570 Hauptstraße, der Ebbstraße sowie der Kirchgrundstraße zu ermitteln und darzustellen. Auf Grundlage dieser Verkehrsbelastungen erfolgen weitergehende Beurteilungen der Leistungsfähigkeit an den beiden Anschlussknoten an die L 570 Hauptstraße und der verkehrlichen Erschließung auch für den Fuß- und Radverkehr.

Die Lage des projektierten Neubaugebietes in Kämpfelbach, Ortsteil Bilfingen ist in **Anlage 1** aufgetragen. **Anlage 2** zeigt den Entwurf des Bebauungsplans mit Stand vom 29.05.2024, aufgestellt durch das Büro Schöffler.Stadtplaner.Architekten, Karlsruhe.

2. Verkehrsanalyse

2.1 Motorisierter Individualverkehr

Als Basis für die Analyse wird aufgrund der verkehrlichen Entwicklungen der letzten Jahre als Maximalansatz auf eine Verkehrszählung aus dem Jahr 2019 zurückgegriffen. Hier wurde unter anderem der Knoten L 570 Hauptstraße / Kirchgrundstraße / Goethestraße erfasst. Die Zählung erfolgte am 11.07.2019 über den Gesamtzeitraum von 6:00 bis 20:00 Uhr. Aus den Strombelastungsplänen in der **Anlage 3**, die den vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstundenbereich von 6:00 bis 10:00 Uhr bzw. von 15:00 bis 19:00 Uhr darstellt, wird ersichtlich, dass die stärksten Verkehrsbelastungen im Zuge der L 570 Hauptstraße vorliegen. Im vormittäglichen Spitzenstundenzeitbereich ist ein leichter Belastungsüberhang in Richtung Südosten und im nachmittäglichen Spitzenstundenzeitbereich in entgegengesetzter Richtung festzustellen. Die Belastungen im Zuge der Kirchgrundstraße und der Goethestraße liegen in einem deutlich untergeordneten Bereich.

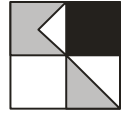


Die bei den Verkehrszählungen erhobenen Verkehrsbelastungen wurden auf Belastungen im werktäglichen Gesamtverkehr hochgerechnet. Diese Belastungen sind in **Anlage 4** aufgetragen. Durch Analogiebetrachtungen erfolgte eine Übertragung der Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt L 570 Hauptstraße / Kirchgrundstraße / Goethestraße auf den Knotenpunkt L 570 / Hauptstraße / Ebbstraße / Brunnenstraße. Diese Belastungen sind ebenfalls in **Anlage 4** aufgetragen. Es zeigt sich, dass die L 570 Hauptstraße mit maximal ca. 11.400 Kfz/24h nördlich des Knotenpunktes Kirchgrundstraße sowie zwischen den Knotenpunkten Kirchgrundstraße und Ebbstraße belastet ist. Südlich des Knotenpunktes Ebbstraße kann die Querschnittsbelastung mit ca. 11.100 Kfz/24h und im Zuge der Ebbstraße mit ca. 100 Kfz/24h angegeben werden. Diese Belastung wurde jedoch durch die bestehende Bebauung abgeschätzt. Die Kirchgrundstraße ist mit ca. 1.100 Kfz/24h im Querschnitt belastet.

2.2 Fußgänger- / Radverkehr

Bisher ist das zukünftige Plangebiet nur über die Ebbstraße zu erreichen. Im unteren Bereich ergibt sich durch die enge Bahnunterführung unmittelbar nach dem Kurvenbereich eine Konfliktsituation mit dem motorisierten Verkehr, da keine getrennte Fußwegführung vorhanden ist. Nach dem Abgang zum Haltepunkt und zur Kirche im weiteren Verlauf ergibt sich eine weitere Konfliktsituation im Kurvenbereich der Ebbstraße im Bereich der bisherigen Wohnbebauung, da dort auch durch abgestellte Fahrzeuge und aufgrund des engen Radius sich eine unübersichtliche Situation ergibt. Aufgrund der Geringfügigkeit der hier aktuell bestehenden Fußgängerverkehre scheint diese im Bestand noch hinnehmbar.

Die Kirchgrundstraße, die zukünftig ebenfalls als Erschließung genutzt werden soll, bietet für Radfahrer grundsätzlich eine noch gute Möglichkeit der Erschließung bei Mitbenutzung der Straße aufgrund der geringen Neigungen und der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h. Für Fußgänger ist sie wiederum aufgrund von Konfliktpunkten nur eingeschränkt nutzbar, da im unteren Bereich zwischen Oskar-Gnam-Strasse und der Unterführung keine Gehwege bestehen und im Bereich der Unterführung ebenfalls eine deutliche Engstelle besteht. Auch im oberen westlichen Bereich der Kirchgrundstraße sind nur einseitig sehr schmale Gehwege vorhanden, die teilweise auch noch von Anwohnern zugeparkt werden.



3. Verkehrserzeugung Bbauungsplangebiet

Entsprechend den uns überlassenen Unterlagen soll auf insgesamt 3.7 ha Fläche Wohnbebauung realisiert werden. Hierauf aufbauend wurde mit der Datensammlung VerBau, Dr. Bosserhoff Wiesbaden die Verkehrserzeugung abgeschätzt. Entsprechend dieser Datensammlung ist mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von ca. 430 Kfz/24h jeweils im Quell- und Zielverkehr zu rechnen. Die tabellarische Übersicht der Verkehrserzeugung ist in den **Anlagen 5.1 bis 5.8** dargestellt.

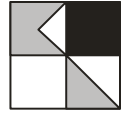
Zur Ermittlung der zukünftigen Verkehrsbelastungen wurde von einer Gesamtzahl von ca. 175 Wohneinheiten ausgegangen. Für die weitergehende Ermittlung der Fahrten wurde unter Berücksichtigung der geplanten Bauweise und zu erwartenden Wohnungsgrößen eine mittlere Haushaltsgröße von 2,5 Einwohner je Wohneinheit, durchschnittlich 3,75 Fahrten je Einwohner und ein MIV-Anteil von ca. 75 % im Mittel gewählt.

4. Verkehrsprognose

Aufbauend auf den werktäglichen Gesamtverkehr des Analyse-Nullfalls wurde ein Prognose-Nullfall ermittelt. Hierzu wurde ein linearer Prognoseansatz von ca. 5,6 % bis zum Prognosezieljahr 2030 angesetzt. Dies entspricht dem Prognosefaktor, der dem Bundesverkehrswegeplan zugrunde liegt. Die Verkehrsbelastung des Prognose-Nullfalls des Jahres 2030 ohne zusätzlichen Verkehr aus dem Neubaugebiet sind in **Anlage 6** aufgetragen. Entsprechend erhöhen sich die Querschnittsbelastungen im Zuge der L 570 Hauptstraße auf ca. 12.000 Kfz/24h nördlich des Knotenpunktes Kirchgrundstraße bzw. auf ca. 11.680 Kfz/24h südlich des Knotenpunktes Ebbstraße. Die Ebbstraße ist mit ca. 120 Kfz/24h und die Kirchgrundstraße im Bereich der Einmündung L 570 mit ca. 1.180 Kfz/24h jeweils im Querschnitt belastet.

Auf Grundlage der Verkehrsbelastungen der allgemeinen Verkehrsprognose wurde die Verkehrserzeugung aus dem Bbauungsplangebiet dem Allgemeinverkehr des Prognosezieljahres 2030 überlagert. Die entsprechenden Verkehrsbelastungen des Prognose-Planfalls mit Neubaugebiet können der **Anlage 7** entnommen werden. Entsprechend steigt die Querschnittsbelastung im Zuge der L 570 Hauptstraße auf maximal ca. 12.160 Kfz/24h. Die Ebbstraße wird mit ca. 370 Kfz/24h und die Kirchgrundstraße mit ca. 1.280 Kfz/24h im Bereich der Einmündung L 570 belastet sein.

Der Verteilung der zusätzlichen Verkehre wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass 40 % der Verkehre in Richtung Karlsruhe und 60 % in Richtung Pforzheim orientiert sind. Dies geht aus den Ergebnissen der Verkehrszählung 2019 hervor. Aufgrund der jeweiligen

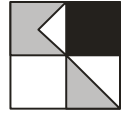


Streckenlänge der Zufahrt und des Ausbaus in der Bahnunterführung kann davon ausgegangen werden, dass von den in/aus Richtung Karlsruhe fahrenden Fahrzeugen 80 % über die Kirchgrundstraße fahren werden. Ca. 20 % werden die Anbindung über die Ebbstraße nutzen. Aus bzw. in Richtung Pforzheim verteilen sich die Verkehre voraussichtlich zu 70 % über die Ebbstraße und 30 % über die Kirchgrundstraße. Hieraus ergibt sich in etwa eine Gleichverteilung der Belastungen auf den beiden Zufahrtstraße Kirchgrundstraße und Ebbstraße. Aufgrund der beengten Bahnunterführung im Zuge der Ebbstraße wird der Schwerverkehr hingegen ausschließlich über die Kirchgrundstraße abgewickelt werden. **Anlage 8** zeigt die sich im Plangebiet und den Zufahrtsstraßen einstellenden Verkehrsbelastungen. Hierbei wurde ein „Worst Case“-Fall angenommen, bei dem die Kirchgrundstraße auch als Zufahrt zu Gartengebieten bzw. als Abkürzung in Richtung B 10 genutzt wird. Somit ergeben sich insbesondere im westlichen Abschnitt höhere Belastungen.

5. Bewertung der Erschließung

Die Ebbstraße und die Kirchgrundstraße sind als Wohnstraßen entsprechend RAST-06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2006) zu definieren. Entsprechend der RAST-06 sind bei dieser Straßenkategorie mit der Charakterisierung Erschließungsstraße Verkehrsstärken von bis zu 400 Kfz/h bei gleichzeitigen Nutzungsansprüchen von Aufenthalt und Parken möglich. Diese Verkehrsbelastungen werden auf beiden Straßenzügen weder im Bestand noch mit den zusätzlichen Verkehrsbelastungen erreicht, sodass eine qualitative Leistungsfähigkeit beider Straßen auch mit Erschließung des Wohngebietes in den Spitzenstundenzeitbereichen gegeben sein wird. Aufgrund des engen Straßenraumes in der Ebbstraße bei gleichzeitig anspruchsvoller Topografie und dem gegebenen Kurvenradius wird empfohlen, durch verkehrsrechtliche Maßnahmen, wie z. B. Halteverbote und Geschwindigkeitsbegrenzungen, den relativ schmalen Straßenquerschnitt freizuhalten und eine niedrigere Geschwindigkeit sicher zu stellen.

Eine Entwurfsplanung von Weber Ingenieure mit Datum vom 14.11.2024 nimmt diese Vorschläge auf und sieht im Innenradius der Ebbstraße ein absolutes Haltverbot sowie eine Gehwegmarkierung im Außenradius vor, welche zusätzlich durch Markierungsnägel mit Reflektoren zum verbleibenden Fahrbahnbereich abgetrennt werden soll. Die Übergänge zu der Planung der Gehwege im Neubaugebiet und im Bereich der Unterführung der Bahnstrecke sind im Zuge der Ausführung mit besonderem Augenmerk auf Sichtbeziehungen und im Einvernehmen mit der Verkehrsbehörde auszuführen. Es wird angeregt, in weiterführenden Planungen auf die Verbreiterung der Bahnunterführung im Zuge der Ebbstraße hinzuwirken, um Ausweichmöglichkeiten zu schaffen und Verkehrssicherheitskonflikte zu reduzieren. Auf



der Ostseite der Unterführung wird bereits durch den Abriss eines Gebäudes auf der Nordseite der Ebbstraße und eine geplante barrierefreie Fußgängerführung zum Haltepunkt mit gewisser Verbreiterung des Gehweges im Zuge der Ebbstraße eine Verbesserung der Situation angestrebt.

Im Zuge der Kirchgrundstraße wird die Bahnunterführung von aktuell ca. 3,60 m auf zukünftig ca. 6,00 m verbreitert. Hierbei ist auf der Südseite ein Gehweg mit einer Breite von ca. 1,5 m vorgesehen. Diese bietet Fußgängern zukünftig eine vom Kfz-Verkehr abgesetzte Fläche.

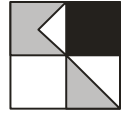
Im „unteren“ Teil der Kirchgrundstraße westlich der Bahnunterführung ist vorgesehen, zukünftig ebenfalls entsprechend der Entwurfsplanung von Weber Ingenieure Gehwegbereiche abzumarkieren, um somit eine durchgängige Fußwegeverbindung zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und einer barrierefreien Zugangsmöglichkeit herzustellen. Auf eine konsequent barrierefreie Ausgestaltung der zusätzlichen Maßnahmen ist daher zu achten.

Durch die Erstellung von ausreichend breiten Gehwegen auf Grundlage der RAS-06 und die Anordnung entsprechender verkehrsrechtlicher Maßnahmen, wie z. B. Halteverbote, wird auf eine ausreichende verkehrssichere Erschließung für den Fußverkehr hingewirkt.

6. Leistungsfähigkeitsberechnung

Innerhalb des engeren Untersuchungsgebietes wurden die Leistungsfähigkeit an den beiden Anschlussknoten L 570 Hauptstraße / Kirchgrundstraße / Goethestraße und L 570 Hauptstraße / Ebbstraße / Brunnenstraße überprüft. Die Berechnung der Leistungsfähigkeit erfolgte nach HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) unter Anwendung des Programms Knobel, BPS Bochum / Ettlingen in der aktuellen Version. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit erfolgt nach Ansätzen HBS für nicht lichtsignalgeregelte Knotenpunkte. Die Bewertung der Verkehrsqualität wird dabei in eine sechsstufige Skala in Abhängigkeit von der berechneten mittleren Wartezeit unterteilt. Nachstehend sind die entsprechenden Qualitätsstufen der Verkehrsanlage nach HBS 2015 näher erläutert.

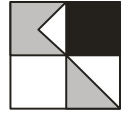
QSV A: Die Kraftfahrer werden im fließenden Verkehr äußerst selten von anderen Kraftfahrern beeinflusst. Die Verkehrsdichte ist sehr gering. Störungen aus der Erschließungsfunktion sind unerheblich. Die Bewegungsfreiheit der Kraftfahrer ist nicht eingeschränkt. Der Verkehrsfluss ist frei.



- QSV B: Die Anwesenheit anderer Kraftfahrzeuge im fließenden Verkehr macht sich bemerkbar. Störungen aus der Erschließungsfunktion schränken die Bewegungsfreiheit der Kraftfahrer nur unerheblich ein. Der Verkehrsfluss ist nahezu frei.
- QSV C: Die individuelle Bewegungsmöglichkeit der Kraftfahrer hängt in erhöhtem Maße vom Verhalten der übrigen Kraftfahrer im fließenden Verkehr ab. Störungen aus der Erschließungsfunktion machen sich deutlich bemerkbar. Die Bewegungsfreiheit ist spürbar eingeschränkt. Der Verkehrszustand ist stabil.
- QSV D: Der Verkehrsablauf im fließenden Verkehr ist gekennzeichnet durch hohe Verkehrsstärken und erhebliche Störungen aus der Erschließungsfunktion. Dies schränkt die Bewegungsfreiheit deutlich ein. Es treten ständige Interaktionen zwischen den Kraftfahrern auf bis hin zu gegenseitigen Behinderungen. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- QSV E: Es treten ständig gegenseitige Behinderungen zwischen den Kraftfahrern im fließenden Verkehr auf. Eine Bewegungsfreiheit ist nur noch in sehr geringem Umfang gegeben. Geringfügige Zunahmen der Verkehrsstärke oder der Störungen aus der Erschließungsfunktion können zu Staubildung und Stillstand führen. Der Verkehrszustand ist instabil. Für die betrachtete Fahrtrichtung wird die Kapazität der Strecke erreicht.
- QSV F: Die Nachfrage ist in der betrachteten Richtung größer als die Kapazität. Der Verkehr bricht zusammen, d. h. es kommt stromaufwärts zu Stillstand und Stau im Wechsel mit Stop-and-Go-Verkehr. Diese Situation löst sich erst nach einem deutlichen Rückgang der Verkehrsnachfrage wieder auf. Die Strecke ist in der betrachteten Richtung überlastet.

Ziel der Dimensionierung von Knotenpunkten ist im Allgemeinen die Sicherstellung von mindestens der Qualitätsstufe D für die regelmäßigen Spitzenstundenbelastungen.

In den **Anlagen L1** bis **L5** sind die Eingangsdaten und Ergebnisse der Berechnungen für den Knotenpunkt L 570 Hauptstraße / Kirchgrundstraße / Goethestraße aufgetragen. Entsprechend ergibt sich eine Knotenpunktsbelastung von ca. 1.030 Pkw-Einheiten in der vormittäglichen und ca. 1.390 Pkw-Einheiten in der nachmittäglichen Spitzenstunde einschließlich dem Neuverkehr aus dem Bebauungsplangebiet. Dies führt in der vormittäglichen Spitzen-

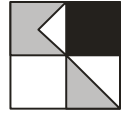


stunde zur Qualitätsstufe B bei einer Rückstaulänge, die in 95 % aller Fälle nicht überschritten wird, von 2 Pkw-Einheiten im Zuge der nördlichen L 570 Hauptstraße. In der nachmittäglichen Spitzenstunde erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe D bei ebenfalls jeweils 2 Pkw-Einheiten Rückstaulänge, die in 95 % aller Fälle nicht überschritten wird, im Zuge der L 570 Hauptstraße.

Die Eingangsdaten und Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen des Knotenpunktes L 570 Hauptstraße / Ebbstraße / Brunnenstraße sind in den **Anlagen L6 bis L10** aufgetragen. Die Gesamtverkehrsbelastung kann an diesem Knotenpunkt mit ca. 990 Pkw-Einheiten in der vormittäglichen bzw. ca. 1.320 Pkw-Einheiten in der nachmittäglichen Spitzenstunde angegeben werden. Hieraus ergeben sich analog zum Knotenpunkt L 570 Hauptstraße / Kirchgrundstraße / Goethestraße die Gesamtqualitätsstufe B in der vormittäglichen Spitzenstunde. In der Nachmittäglichen Spitzenstunde wird die Qualitätsstufe C erreicht. Die Rückstaulänge erreicht wie auch am Knotenpunkt Kirchgrundstraße jeweils maximal 2 Pkw-Einheiten, die in 95 % aller Fälle nicht überschritten wird, im Zuge der L 570 Hauptstraße.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass beide Knotenpunkte trotz der Mehrbelastung durch das Neubaugebiet „Bell“ ausreichend leistungsfähig betrieben werden können.

Die Sichtverhältnisse der Einmündungen Kirchgrundstraße und Ebbstraße in die Hauptstraße bezüglich ausreichender Anfahrtsicht nach RAS-06 haben sich durch die Ausweisung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen verbessert. Aufgrund der damit geringeren erforderlichen Schenkellänge der Sichtdreiecke kann eine ausreichende Sicht nachgewiesen werden.



7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Kämpfelbach plant die Realisierung des ca. 3,7 ha großen Bebauungsplangebietes „Bell“ im Ortsteil Billfingen. Die Erschließung soll dabei über die Kirchgrundstraße sowie über die Ebbstraße erfolgen.

Auf Basis von Verkehrszählungen des Knotenpunktes L 570 (Hauptstraße) / Kirchgrundstraße / Goethestraße aus dem Jahr 2019 und über Analogiebetrachtungen auf den Knotenpunkt L 570 Hauptstraße / Ebbstraße / Brunnenstraße wurden Verkehrszahlen als Analysebelastung ermittelt. Es zeigt sich, dass die L 570 Hauptstraße mit maximal ca. 11.350 Kfz/24h belastet ist. Die Ebbstraße ist mit ca. 100 Kfz/24h und die Kirchgrundstraße mit ca. 1.120 Kfz/24h jeweils im Querschnitt belastet.

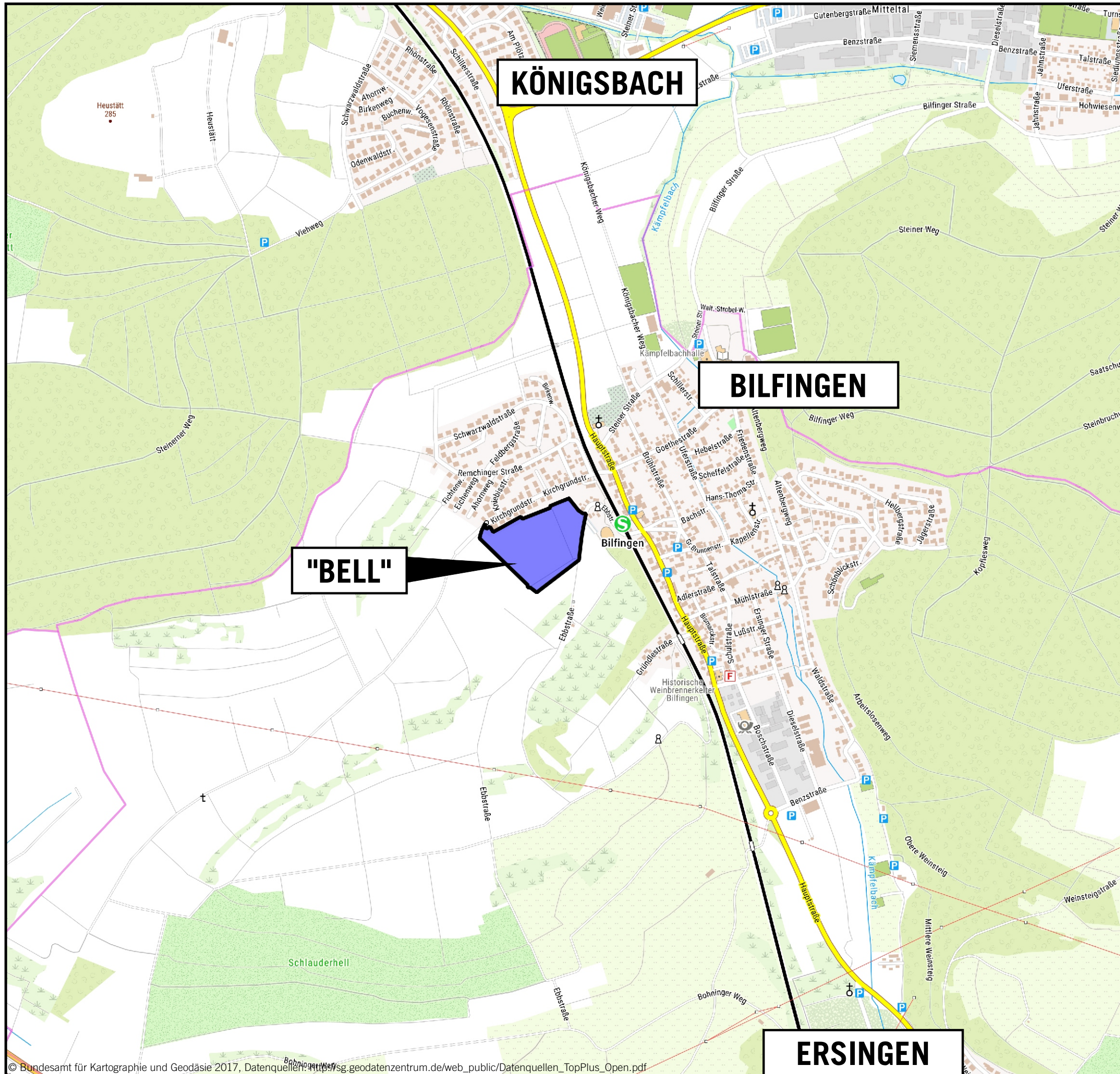
Die Verkehrserzeugung aus dem Neubaugebiet wurde mit ca. 430 Kfz/24h jeweils im Quell- und Zielverkehr nach VerBau, Dr. Bosserhoff abgeschätzt. Das zukünftige Verkehrsaufkommen wurde einer mittelfristigen Prognosebelastung überlagert.

Die Leistungsfähigkeitsbeurteilung ergab, dass an den untersuchten Anschlussknoten eine ausreichende Leistungsfähigkeit, trotz der Mehrbelastung aus dem Neubaugebiet, vorliegt.


Es verteilen sich zukünftig jeweils ca. 220 zusätzliche Kfz/24 h jeweils im Ziel- und Quellverkehr auf die Kirchgrundstraße und die Ebbstraße. Aus verkehrlicher Sicht können beide Straßen die zusätzlichen Belastungen auf Grundlage der RStVO bei einer Einstufung als Wohnstraße mit Charakterisierung Erschließungsfunktion aufnehmen. Durch ergänzend verkehrsrechtliche Maßnahmen, wie die Anordnung von Halteverboten, Abmarkierungen von Gehwegen oder Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, können in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde Unzulänglichkeiten in der Ebbstraße und Kirchgrundstraße minimiert werden.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_Kämpfelbach-Bilfingen_Bell_VU_2024-03-14
Datum: 18.12.2024



ÜBERSICHTSLAGEPLAN



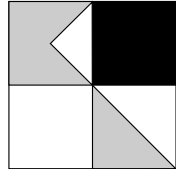
Auf DIN A3 in Maßstab 1:10000

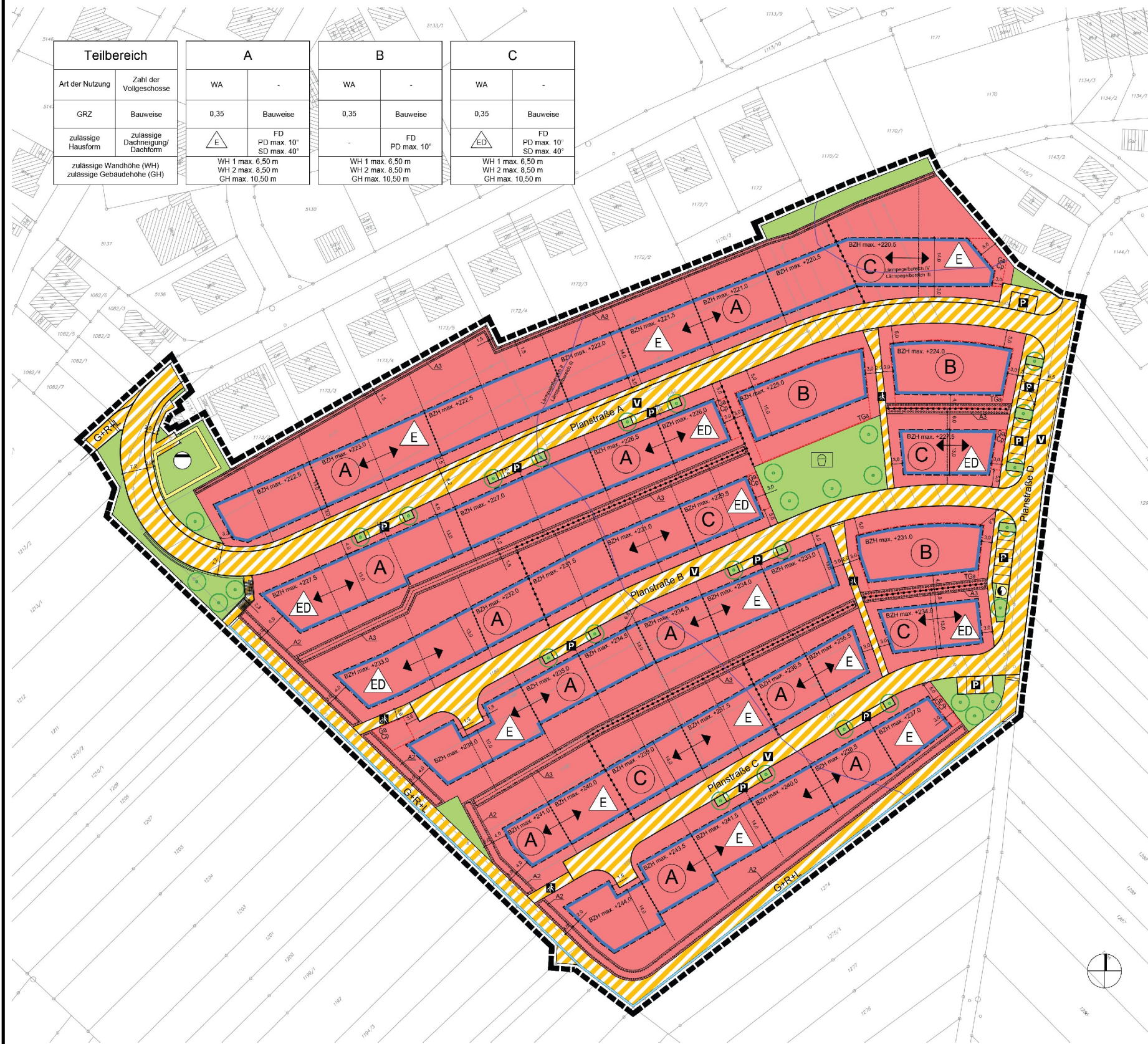
12/20

GEMEINDE KÄMPFELBACH
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN "BELL" BILFINGEN

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Teilbereich		A		B		C	
Art der Nutzung	Zahl der Vollgeschosse	WA	-	WA	-	WA	-
GRZ	Bauweise	0,35	Bauweise	0,35	Bauweise	0,35	Bauweise
zulässige Hausform	zulässige Dachneigung/ Dachform	E	FD PD max. 10° SD max. 40°	-	FD PD max. 10°	ED	FD PD max. 10° SD max. 40°
zulässige Wandhöhe (WH)	zulässige Gebäudehöhe (GH)	WH 1 max. 6,50 m WH 2 max. 8,50 m GH max. 10,50 m		WH 1 max. 6,50 m WH 2 max. 8,50 m GH max. 10,50 m		WH 1 max. 6,50 m WH 2 max. 8,50 m GH max. 10,50 m	

Planzeichenlegende

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 bis 11 der Bauordnungsverordnung - BauNVO)
 - 1.1.3. Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)
 - 3.1.1. nur Einzelhäuser zulässig
 - 3.1.4. nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
 - 3.5. Baugrenze

- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
 - 6.3. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Öffentliche Planfläche
- Verkehrsbenutzter Bereich
- Rad- und Gehweg
- Rad- und Gehweg, landwirtschaftlicher Weg

- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)

- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen
- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen
- Elektrizität
- Abwasser

- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
 9. Öffentliche Grünflächen
 - Spielfläche

- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)
 - 13.2. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)

- 13.2.1. Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB)

- A1 Ausgleichsmaßnahme gemäß textlicher Festsetzungen

15. Sonstige Planzeichen
 - 15.3. Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)

- Ga Garagen
- Cp Carport
- TGa Tiefgarage

- 15.13. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)

- 15.14. Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen (§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)
- 15.14. Abgrenzung unterschiedlicher Höhenbezugspunkte (§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

- Anforderungen an die Gestaltung

- Festlichung
- Vorgeschlagene Grundstücksgrenzen
- Teilbereiche mit unterschiedlichen Festsetzungen

nachrichtliche Übernahme

- Lärmpegelbereiche gemäß schalltechnischer Untersuchung - Anlage 5
- Entwässerungsmulde
- Straßenaufteilung

Nutzungsschablone

Teilbereich	
Art der Nutzung	Zahl der Vollgeschosse
GRZ	Bauweise
zulässige Hausform	zulässige Dachneigung/ Dachform
zulässige Wandhöhe (WH)	zulässige Gebäudehöhe (GH)

Verfahrensvermerke

- Aufstellungsbeschluss gem. § 2 (1) BauGB am
- Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses am
- Entwurfsbilligung und Beschluss zur öff. Auslegung am
- Ortsübliche Bekanntmachung der öff. Auslegung am
- Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB vom bis
- Einholen der Stellungnahmen der Behörden und sonst. Träger öffentlicher Belange (TöBs) gem. § 4 (2) BauGB vom bis
- Abwägungsbeschluss und Satzungsbeschluss gem. § 10 (1) BauGB in der Fassung vom am

Ausfertigungsvermerk:
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Bebauungsplanes mit seinen Festsetzungen durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text sowie Inhalt der örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmen und dass die für die Rechtswirksamkeit maßgebenden Verfahrensvorschriften eingehalten worden sind.

Kämpfelbach, den

Thomas Maag
Bürgermeister

Ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten
gem. § 10 (3) BauGB am

M 1:500 DIN A2

Kämpfelbach
Bebauungsplan "Bell"
Entwurf

29.05.2024
Bearbeiter: KK, PB

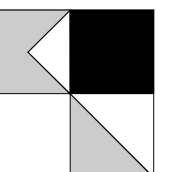
SCHÖFFLER
STADTPLANER / ARCHITECTEN

WEINBRENNERSTR. 13 76135 KARLSRUHE
WWW.PLANER-KA.DE MAIL@PLANER-KA.DE

GEMEINDE KÄMPFELBACH
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN "BELL" BILFINGEN

2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



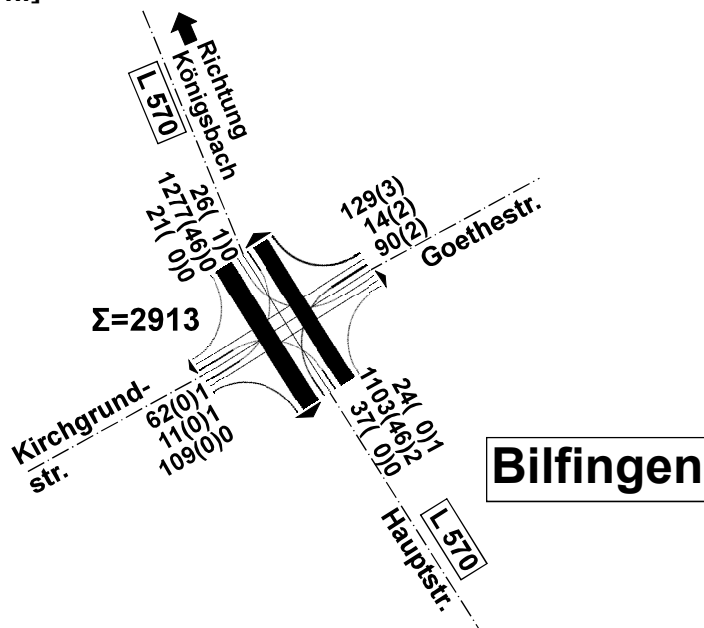


VERKEHRSANALYSE

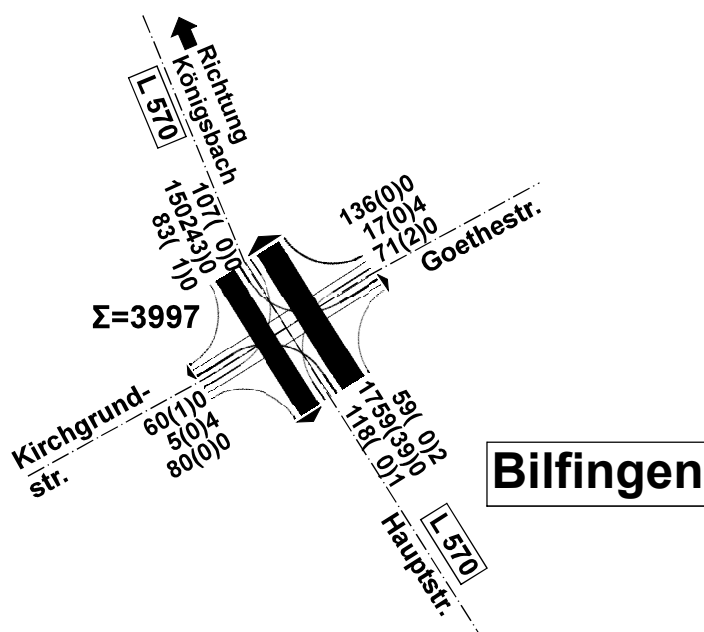
Belastung des Knotenpunktes

Am 11.07.2019

von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:

(20)



SCHWER-
VERKEHR

15



FAHRRÄDER



GEZÄHLTE WERTE

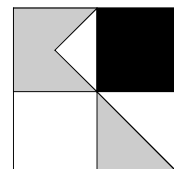
GEMEINDE KÄMPFELBACH

VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN "BELL" BILFINGEN

3

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSANALYSE

Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Analyse-Nullfall

Belastungsangaben in Kfz/24h

LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:

(20)



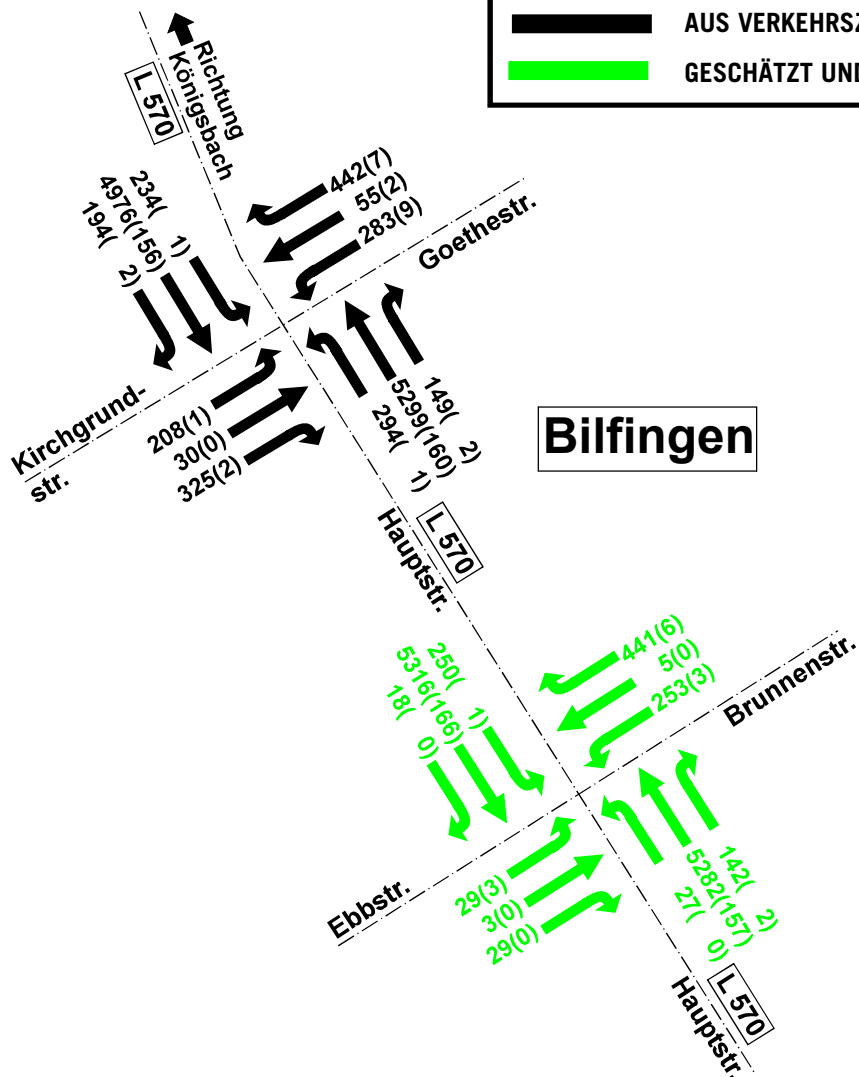
SCHWER-
VERKEHR



AUS VERKEHRSZÄHLUNG 2019



GESCHÄTZT UND GERECHNET



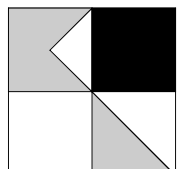
GEMEINDE KÄMPFELBACH

VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN "BELL" BILFINGEN

4

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



3.1 Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung der Schlüsselgröße (Einwohner)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Einwohner bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Brutto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner- dichte	
			EW/ha	
			Min	Max
Bell	WA	3,7	60,0	70,0
Summe		3,7		

Einwohner	
Min	Max
222	259
222	259

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Netto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner- dichte	
			EW/ha	
			Min	Max
Bell	WA			
Summe				

Einwohner	
Min	Max

3.1.1.2 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Zahl der Wohneinheiten und die Haushaltsgröße

Gebiet	Nutzung	Wohneinheiten		Haushaltsgröße	
				EW/WE	
		Min	Max	Min	Max
Bell	WA	175	175	2,3	2,7
Summe		175	175		

Einwohner	
Min	Max
403	473
403	473

3.1.1.3 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche/Wohnfläche

Gebiet	Nutzung	BGF NFL	BGF/Einwohner NFL/Einwohner	
		in qm	Fläche/EW	
			Max	Min
Bell	WA			
Summe				

Einwohner	
Min	Max

3.1.1.4 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Grundstücksfläche (Wohnbaufläche) und die Grund-/Geschossflächenzahl

Gebiet	Nutzung	Grundst.- fläche	GFZ	BGF	BGF/Einwohner	
		in qm	GFZ	in qm	BGF/EW	
					Max	Min
Bell	WA					
Summe						

Einwohner	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse der Einwohneranzahl
Hinweis: Falls die Wohneinheiten gegeben sind, wird unter "Abschätzung über Wohneinheiten" nur das Ergebnis dafür (Tabelle Seite 3 oben) ausgewiesen.

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten (Brutto)		Abschätzung über Wohneinheiten (Netto)		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	222	259			403	473	403	473					400	475
Summe		222	259			403	473	403	473					400	475

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohneranzahl verwendet.

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
				Wege/EW/d							in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	400	475	3,5	4,0	1.400	1.900	10	1.260	1.710	70	80
Summe		400	475			1.400	1.900		1.260	1.710		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,5	
<i>Pers./Pkw</i>	
Min	Max
588	912
588	912

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucher- verkehrs	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
					<i>in %</i>	
		<i>in %</i>	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	10	140	190	80	90
		0				
		0				
		0				
		0				
Summe			140	190		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,8	
<i>Pers./Pkw</i>	
Min	Max
64	98
64	98

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gebietsbezogener Güterverkehr und Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Be- schäftigten/Werktag	
				0,05							
				Lkw-F/EW/d				Lkw-F/B/d			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	400	475	20	24						
Summe		400	475	20	24						

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
672	1.034
672	1.034

Berechnung des Kfz-Verkehrs über flächenbezogene Schätzwerte

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Plausibilitätsprüfung oder zu Beginn der Planung ohne genauere Gebietskenntnis Anwendung finden!

Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Fläche brutto	Kfz-Fahrten je ha	
		in ha	Kfz-Fahrten/ha	
			Min	Max
Summe				

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	588	912	64	98	20	24							672	1.034
Summe		588	912	64	98	20	24							672	1.034

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
		Einwohner-Verkehr	Besucher-Verkehr	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Bell	WA	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	588	912	64	98	20	24							672	1.034
Summe		588	912	64	98	20	24							672	1.034

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	294	456	32	49	10	12							336	517
Summe		294	456	32	49	10	12							336	517

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		375	41	11	0	0	0	427

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-E		Besucher-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bell	WA	294	456	32	49	20	24							346	529
Summe		294	456	32	49	20	24							346	529

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		375	41	22	0	0	0	438



VERKEHRSPROGNOSE

Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Prognose-Nullfall

Belastungsangaben in Kfz/24h

LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:

(20)



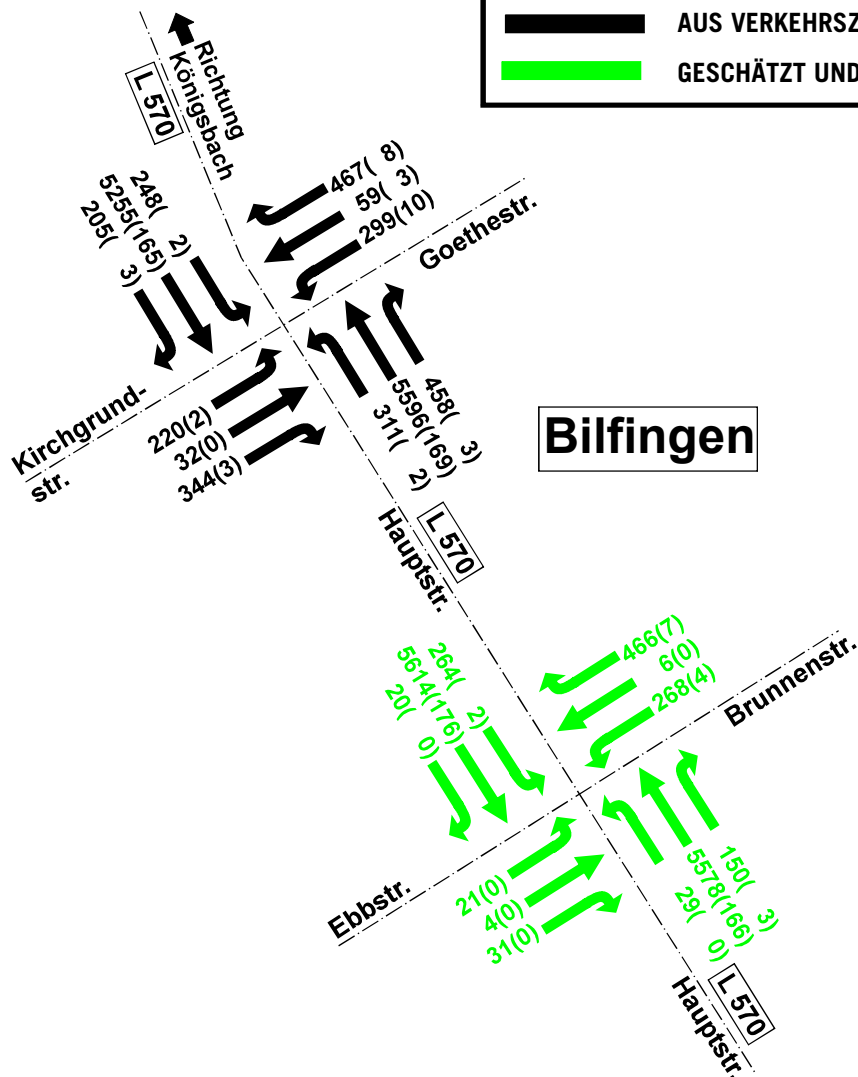
SCHWER-
VERKEHR



AUS VERKEHRSZÄHLUNG 2019



GESCHÄTZT UND GERECHNET

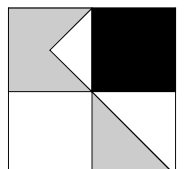


GEMEINDE KÄMPFELBACH
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN "BELL" BILFINGEN

6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSPROGNOSE

Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Prognose-Planfall

Belastungsangaben in Kfz/24h

LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:

(20)



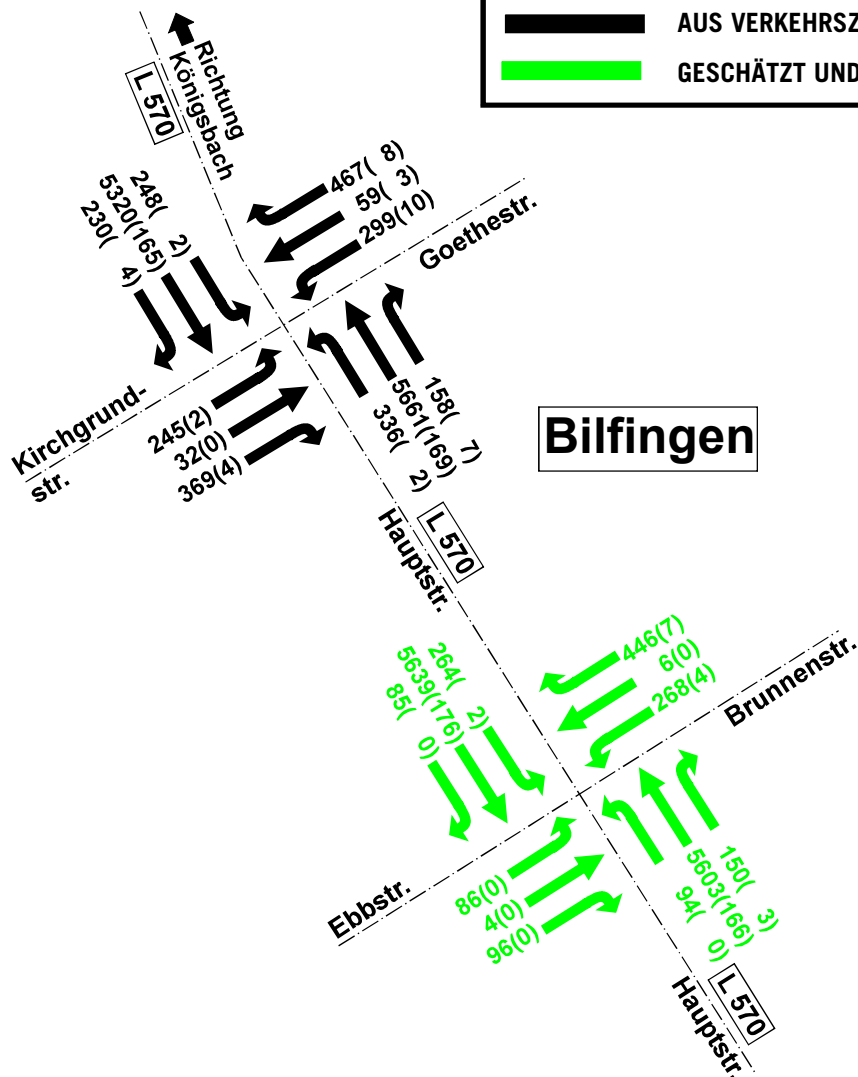
SCHWER-
VERKEHR



AUS VERKEHRSZÄHLUNG 2019



GESCHÄTZT UND GERECHNET



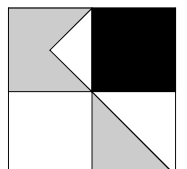
GEMEINDE KÄMPFELBACH

VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN "BELL" BILFINGEN

7

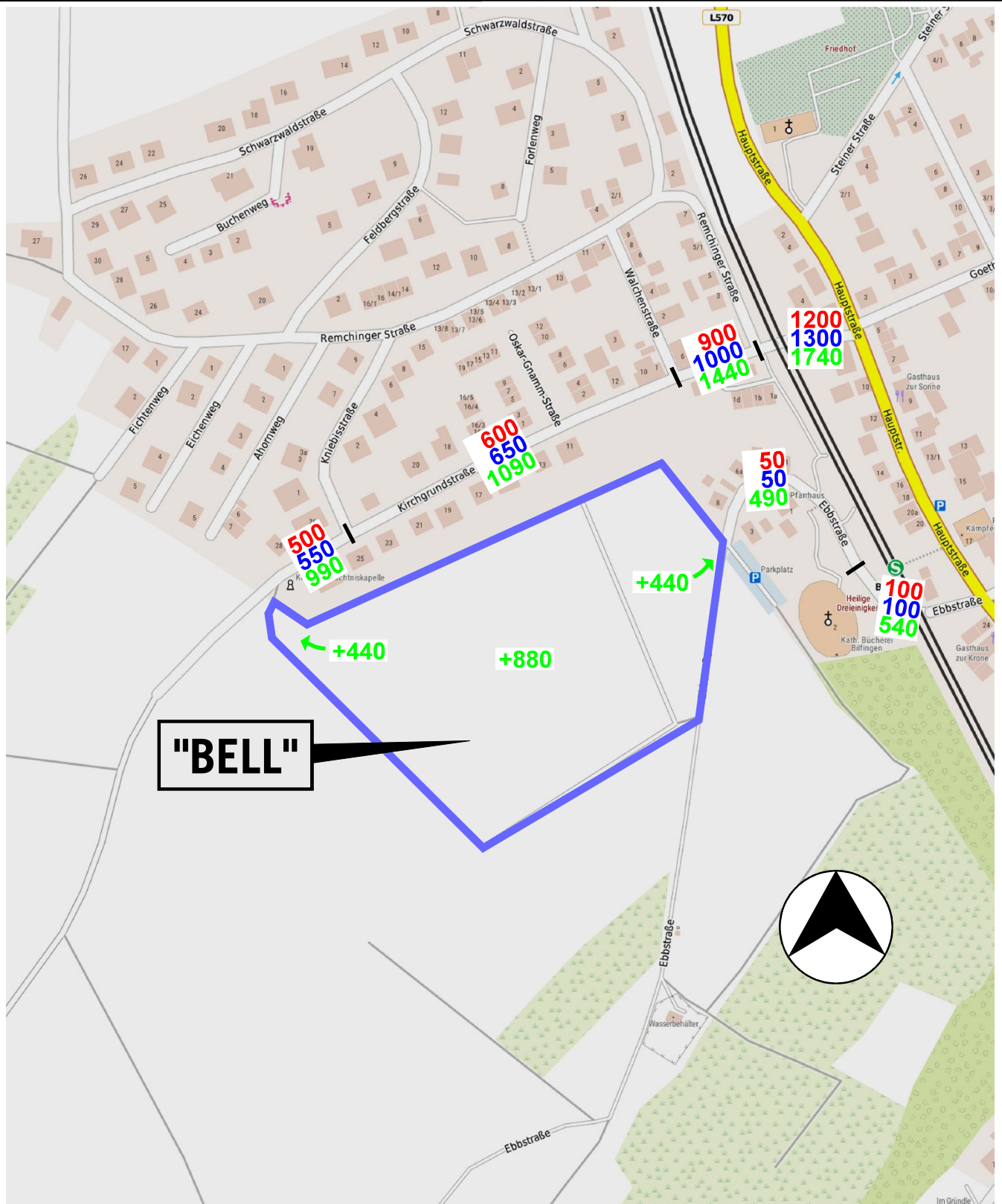
KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



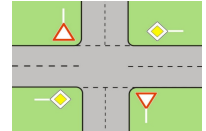
Verkehrsbelastungen Umfeld

Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h]



Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

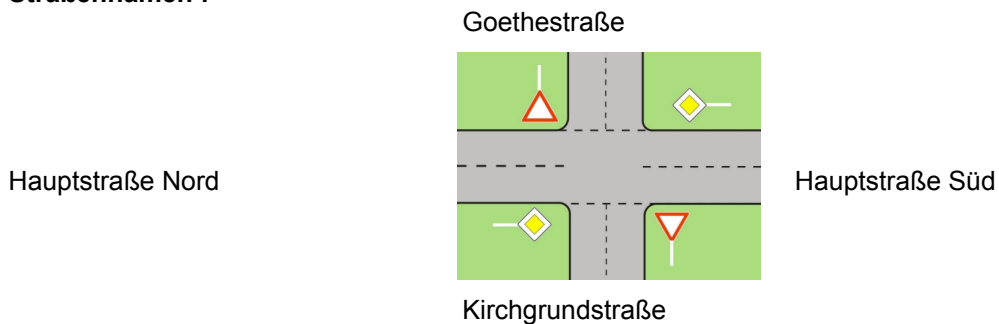
Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Kirchgrundstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_KIRCHGRUNDSTRAßE_VM.kob



Knotenpunkttyp : Kreuzung
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	9 :	nein
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	12 :	nein
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?	1 :	nein	7 :	nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	12 :	1
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 5 & 6 :	Z. 205	10 & 11 & 12 :	Z. 205

Straßennamen :



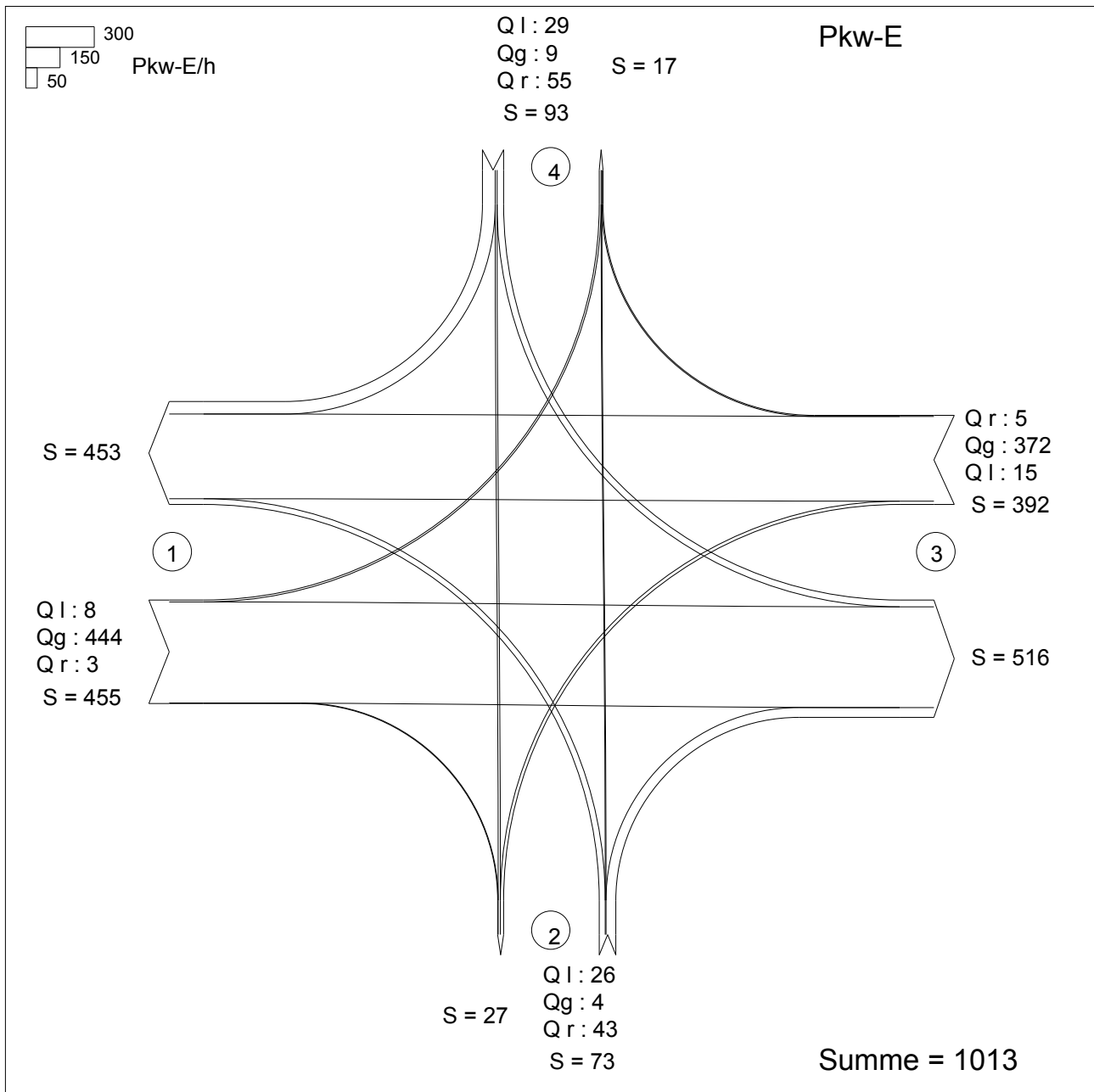
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Kirchgrundstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_KIRCHGRUNDSTRAßE_VM.kob



Zufahrt 1: Hauptstraße Nord
 Zufahrt 2: Kirchgrundstraße
 Zufahrt 3: Hauptstraße Süd
 Zufahrt 4: Goethestraße

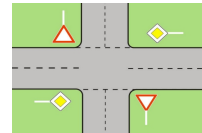
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Kirchgrundstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_KIRCHGRUNDSTRAßE_VM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		8	5,5	2,8	369	845		4,9	1	1	A
2		444				1800					A
3		3				1600					A
Misch-H		455				1800	1 + 2 + 3	2,7	2	2	A
4		26	6,5	3,2	888	293		14,0	1	1	B
5		4	6,7	3,3	831	328		11,1	1	1	B
6		43	5,9	3,0	440	701		5,5	1	1	A
Misch-N											
9		5				1600					A
8		372				1800					A
7		15	5,5	2,8	441	778		4,7	1	1	A
Misch-H		392				1800	7 + 8 + 9	2,6	1	2	A
10		29	6,5	3,2	875	306		13,0	1	1	B
11		9	6,7	3,3	830	328		13,7	1	1	B
12		55	5,9	3,0	367	767		5,2	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hauptstraße Nord
 Hauptstraße Süd
 Nebenstrasse : Kirchgrundstraße
 Goethestraße

HBS 2015 S5

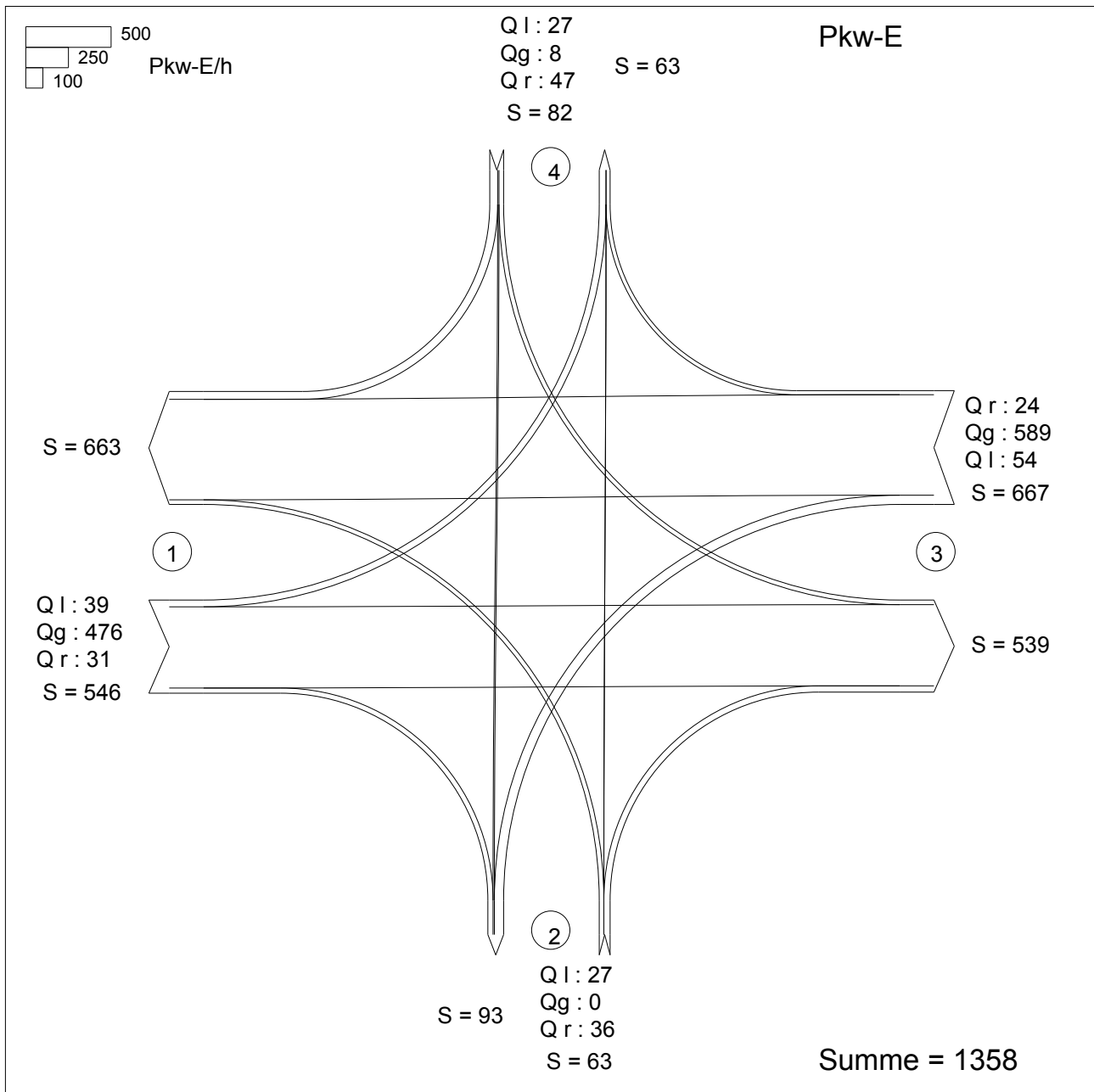
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Kirchgrundstraße
 Stunde : Sph NM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_KIRCHGRUNDSTRAßE_NM.kob



Zufahrt 1: Hauptstraße Nord
 Zufahrt 2: Kirchgrundstraße
 Zufahrt 3: Hauptstraße Süd
 Zufahrt 4: Goethestraße

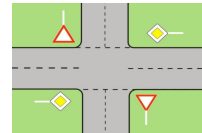
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Kirchgrundstraße
 Stunde : Sph NM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_KIRCHGRUNDSTRAßE_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		39	5,5	2,8	605	646		5,9	1	1	A
2		476				1800					A
3		31				1600					A
Misch-H		546				1800	1 + 2 + 3	2,9	2	2	A
4		27	6,5	3,2	1228	152		30,0	1	1	C
5		0	6,7	3,3	1185	168					
6		36	5,9	3,0	487	662		5,8	1	1	A
Misch-N											
9		24				1600					A
8		589				1800					A
7		54	5,5	2,8	502	726		5,4	1	1	A
Misch-H		667				1800	7 + 8 + 9	3,2	2	3	A
10		27	6,5	3,2	1209	167		26,7	1	1	C
11		8	6,7	3,3	1188	167		22,6	1	1	C
12		47	5,9	3,0	593	581		6,7	1	1	A
Misch-N		82				382	10+11+12	12,1	1	2	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hauptstraße Nord
 Hauptstraße Süd
 Nebenstrasse : Kirchgrundstraße
 Goethestraße

HBS 2015 S5

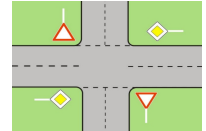
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

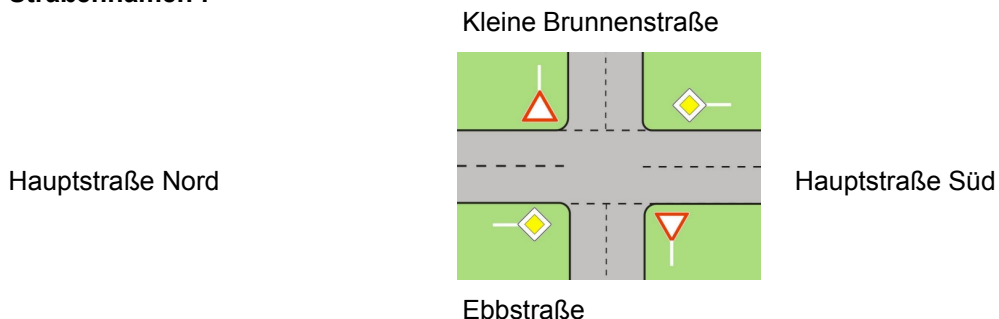
Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Ebbstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_EBBSTRAßE_VM.kob



Knotenpunkttyp : Kreuzung
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	9 :	nein
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	12 :	nein
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?	1 :	nein	7 :	nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	12 :	1
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 5 & 6 :	Z. 205	10 & 11 & 12 :	Z. 205

Straßennamen :



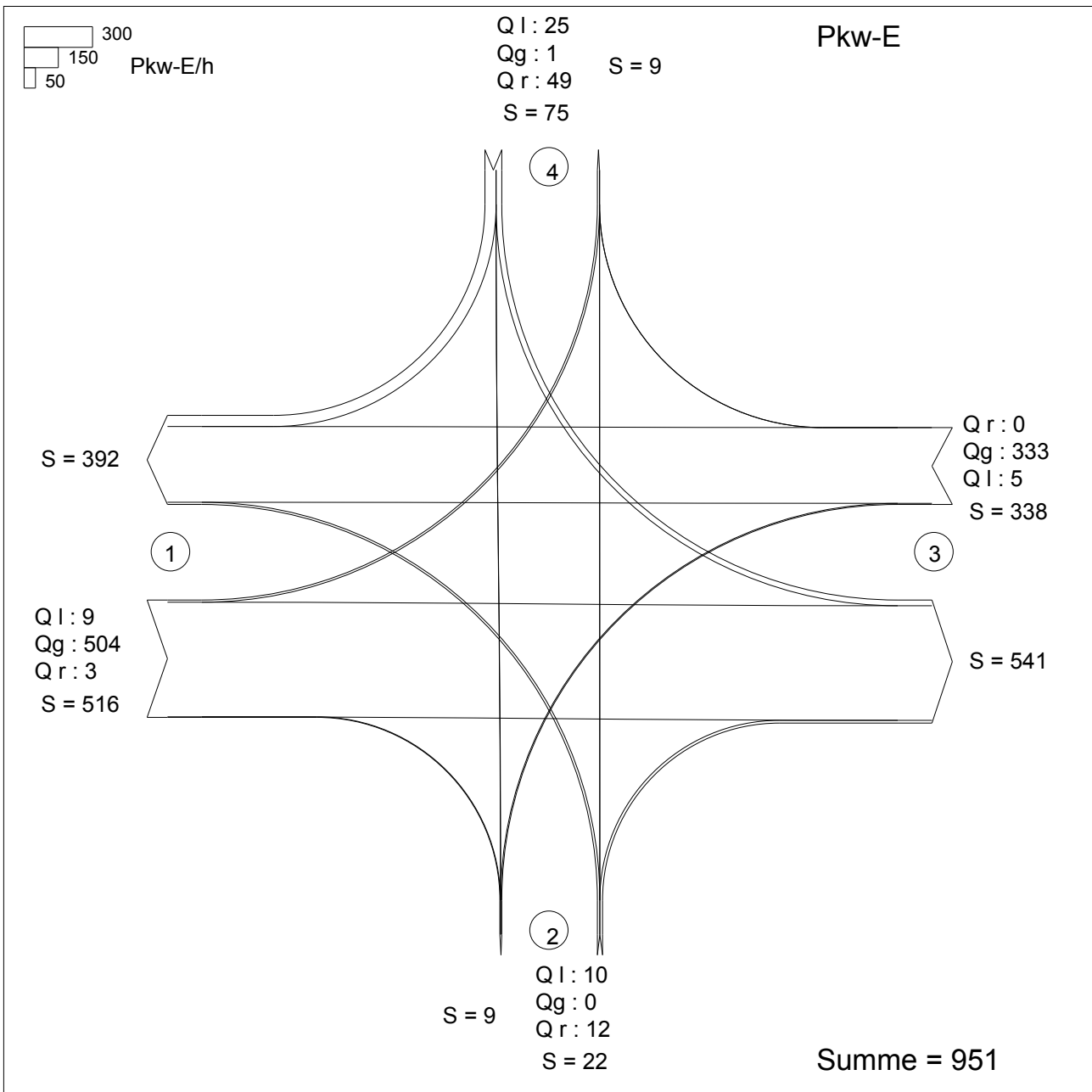
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Ebbstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_EBBSTRAßE_VM.kob



Zufahrt 1: Hauptstraße Nord
 Zufahrt 2: Ebbstraße
 Zufahrt 3: Hauptstraße Süd
 Zufahrt 4: Kleine Brunnenstraße

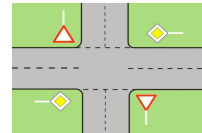
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Ebbstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_EBBSTRAßE_VM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		9	5,5	2,8	327	886		4,6	1	1	A
2		504				1800					A
3		3				1600					A
Misch-H		516				1800	1 + 2 + 3	2,8	2	2	A
4		10	6,5	3,2	890	307		12,1	1	1	B
5		0	6,7	3,3	840	328					
6		12	5,9	3,0	500	652		5,6	1	1	A
Misch-N											
9		0				1600					
8		333				1800					A
7		5	5,5	2,8	501	727		5,0	1	1	A
Misch-H		338				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10		25	6,5	3,2	852	339		11,5	1	1	B
11		1	6,7	3,3	841	328		11,0	1	1	B
12		49	5,9	3,0	327	805		4,8	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hauptstraße Nord
 Hauptstraße Süd
 Nebenstrasse : Ebbstraße
 Kleine Brunnenstraße

HBS 2015 S5

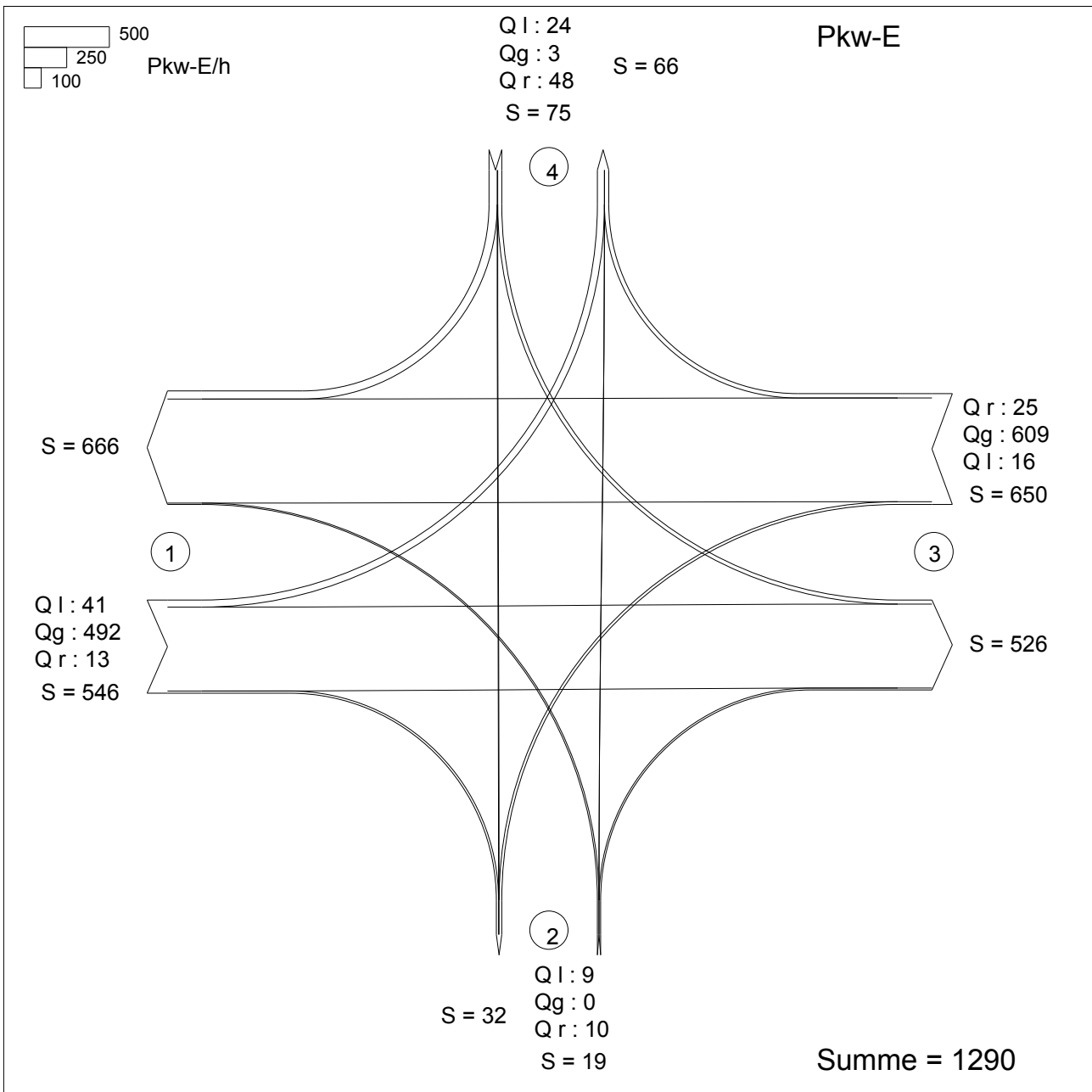
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Ebbstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_EBBSTRAßE_NM.kob



Zufahrt 1: Hauptstraße Nord
 Zufahrt 2: Ebbstraße
 Zufahrt 3: Hauptstraße Süd
 Zufahrt 4: Kleine Brunnenstraße

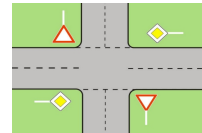
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kämpfelbach Bebauungsplan Bell
 Knotenpunkt : Hauptstraße / Ebbstraße
 Stunde : Sph VM
 Datei : PLANFALL_HAUPTSTRAßE_EBBSTRAßE_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		41	5,5	2,8	627	630		6,1	1	1	A
2		492				1800					A
3		13				1600					A
Misch-H		546				1800	1 + 2 + 3	2,9	2	2	A
4		9	6,5	3,2	1215	171		22,2	1	1	C
5		0	6,7	3,3	1177	184					
6		10	5,9	3,0	493	657		5,6	1	1	A
Misch-N											
9		25				1600					A
8		609				1800					A
7		16	5,5	2,8	499	728		5,1	1	1	A
Misch-H		650				1800	7 + 8 + 9	3,2	2	3	A
10		24	6,5	3,2	1174	197		20,8	1	1	C
11		3	6,7	3,3	1171	186		19,7	1	1	B
12		48	5,9	3,0	615	566		6,9	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hauptstraße Nord
 Hauptstraße Süd
 Nebenstrasse : Ebbstraße
 Kleine Brunnenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe