

Stadt Lychen
Bebauungsplan „Gewerbegebiet Retzow, 2.BA“

STELLUNGNAHME/NACHWEIS

Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts L 15 / Gewerbegebiet Retzow 1. BA

Ort: Stadt Lychen
Kreis: Landkreis Uckermark
Land: Brandenburg

Auftraggeber: Stadt Lychen
Am Markt 1
17279 Lychen

Auftragnehmer: neuvia ingenieure
Ingenieurbüro für Bau- und Verkehrswesen
Johann-Wilhelm-Hertel-Weg 1
17033 Neubrandenburg

Projektbeteiligte: Dipl.-Ing. Thomas Pätzold (Beratender Ingenieur)

1. Ausgangssituation und Ansatz

Im Zuge der Entwicklung des Gewerbegebiets Retzow, 2. BA, ist die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts L15 / Gewerbegebiet Retzow (1. BA) hinsichtlich des zusätzlichen Abbiegeverkehrs zu bewerten.

Der bestehende Knotenpunkt ist als EKL 2 nach RAL 2012 klassifizierbar. Er besitzt Einfädelungstreifen für Rechtseinbieger und einen separaten Rechtsabbiegestreifen.

Für die Bemessung wird folgender konservativer Spitzenstundenansatz zugrunde gelegt:

- 17 Grundstücke im 1. und 2. BA $\times$ 10 Kfz/h = 170 Kfz/h Abbiegeverkehr (Summe Links- und Rechtsabbieger)
- Schwerververkehrsanteil: ca. 9 % laut den Zählraten von 2021
- Vorhandene Aufstelllängen:
 - Linksabbiegestreifen: ca. 50 m
 - Rechtsabbiegestreifen: ca. 50 m

Der Ansatz stellt eine konservative Worst-Case-Betrachtung dar, da unterstellt wird, dass sämtliche in der Spitzenstunde erzeugten Verkehre gleichzeitig über den betrachteten Knotenpunkt in das Gewerbegebiet einfahren.



2. Aufteilung und Verkehrsstruktur

Bei 170 Kfz/h und einem Schwerverkehrsanteil von 9 % ergibt sich:

- ca. 155 Pkw/h
- ca. 15 Lkw/h

Selbst bei gleichmäßiger Verteilung auf Links- und Rechtsabbieger (konservativ):

- ca. 85 Kfz/h je Abbiegestreifen
- davon ca. 7–8 Lkw/h je Richtung

Dies entspricht einer mittleren Ankunftsrate von etwa:

- rund 1,4 Kfz pro Minute je Abbiegestreifen
- bzw. ein Lkw etwa alle 7–8 Minuten

Ein kontinuierlicher Rückstauaufbau ist unter diesen Randbedingungen nicht zu erwarten.

3. Stauraumnachweis der Abbiegestreifen

Für die Stauraumbewertung wird ein praxisgerechter Aufstellbedarf angesetzt:

- Pkw im Rückstau: ca. 6,0–7,0 m je Fahrzeug
- Lkw im Rückstau: ca. 18–20 m je Fahrzeug

Aufgrund des geringen Schwerverkehrsanteils (9 %) wird der Stauraumbedarf überwiegend durch Pkw bestimmt.

Konservative gemischte Betrachtung (gewichteter mittlerer Stauraumbedarf ≈ 8 m/Kfz):

- Verfügbare Aufstelllänge je Abbiegestreifen: 50 m
- Speicherfähigkeit: $50 \text{ m} / 8 \text{ m} \approx 6$ Kfz

Selbst bei kurzfristigen Spitzen können somit etwa 5–7 Fahrzeuge je Abbiegestreifen aufgenommen werden, ohne dass ein Rückstau in den durchgehenden Fahrstreifen der L15 entsteht.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen:

- kein dauerhaft gleichförmiger Zufluss,
- zeitlich versetzte Zielverkehre,
- Abfluss während der Grün- bzw. Akzeptanzlücken (bei unsignalisierten Knoten).

4. Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts

Die vorhandenen separaten Links- und Rechtsabbiegestreifen führen zu einer Entflechtung des abbiegenden Verkehrs vom Durchgangsverkehr der L15

Mit einer Belastung von ca. 85 Kfz/h je Abbiegerichtung liegt die Verkehrsbelastung deutlich unter kritischen Grenzbereichen für Abbiegestreifen an Knotenpunkten klassifizierter Straßen.

Auch unter Berücksichtigung des Schwerverkehrsanteils von 9 % ist festzustellen:

- keine überproportionale Belegung der Aufstellstreifen durch Lkw,
- ausreichende Abwicklungskapazität der Abbiegevorgänge,
- kein relevanter Einfluss auf den Verkehrsablauf des Geradeausverkehrs der L15.

5. Bewertung der Verkehrssicherheit und Rückstauwirkung

Aufgrund der vorhandenen Aufstelllängen von jeweils ca. 50 m ist eine ausreichende Zwischenspeicherung der in der Spitzenstunde auftretenden Abbiegeverkehre gewährleistet.

Kurzzeitige Rückstaus bleiben auf die Abbiegestreifen beschränkt. Eine Rückstauübertragung auf die durchgehenden Fahrstreifen der L15 ist selbst bei konservativer Belastungsannahme von 170 Kfz/h nicht zu erwarten.

6. Bewertung und Fazit

- Die vorhandenen Rechtsabbiegestreifen und Einfädelungstreifen entsprechen den Anforderungen für EKL 2 nach RAL 2012.
- Für die prognostizierte Spitzenstunde von 170 Kfz/h (davon 9 % Lkw) ist der vorhandene Stauraum von 50 m je Abbieger ausreichend.
- Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts bleibt gewährleistet; ein Ausbau oder eine Verlängerung der Abbiegestreifen ist unter den vorliegenden Annahmen nicht erforderlich.

Fazit: Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts L15 / Gewerbegebiet Retzow 2. BA sind unter den angenommenen Bedingungen nachweislich gewährleistet.

Verfasst:

Neubrandenburg, 24.2.26

Thomas Pätzold

Dipl.-Ing. Thomas Pätzold
Beratender Ingenieur

