

Die Verkehrsqualität an Knoten mit Lichtsignalanlage wird wie folgt definiert:

- Stufe A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind kurz.
- Stufe B:** Alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind kurz.
- Stufe C:** Nahezu alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind spürbar. Beim Kraftfahrzeugverkehr tritt im Mittel nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit auf.
- Stufe D:** Im Kraftfahrzeugverkehr ist ständiger Reststau vorhanden. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer sind beträchtlich. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E:** Die Verkehrsteilnehmer stehen in erheblicher Konkurrenz zueinander. Im Kraftfahrzeugverkehr stellt sich ein allmählich wachsender Stau ein. Die Wartezeiten sind sehr lang. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F:** Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Fahrzeuge müssen bis zu ihrer Abfertigung mehrfach vorrücken. Der Stau wächst ständig. Die Wartezeiten sind extrem lang. Die Anlage ist überlastet.

Friedrich-Verleger-Straße / Turnerstraße / Am Kesselbrink:

Sowohl in der Morgen– als auch in der Abendspitze ergeben sich an dieser Signalanlage bei einer Bewertung der Signalpläne nach dem HBS–Verfahren jeweils Qualitätsstufen zwischen A und C. Dies entspricht auch der zuvor von der Verkehrslenkung aufgestellten Prognose. Grund ist die Tatsache, dass aufgrund der Sperrung der Straße Am Kesselbrink hier kaum mehr Kfz ein- und ausfahren. Größere und längere Rückstaus treten in der Regel nicht auf.

August-Bebel-Straße / Friedrich-Verleger-Straße / Heeper Str.:

Sowohl in der Morgen– als auch in der Abendspitze ergeben sich an dieser Anlage bei einer Bewertung der Signalpläne mit dem HBS–Verfahren jeweils Qualitätsstufen zwischen A und C. Auch hier sind die damaligen Prognosen der Verkehrslenkung bestätigt worden. Der freie Abfluss aus der Heeper Straße, der August–Bebel–Straße und des Linkseinbiegers aus der Friedrich–Verleger–Straße wird gelegentlich behindert, wenn zum Beispiel die Feuerwehrfahrstraße in der Werner–Bock–Straße geschaltet wird oder auch mehrere Buslinien hintereinander eine Anforderung in der Werner-Bock–Straße absetzen. Dieser Rückstau wird aber durch die verkehrsabhängige Steuerung schnell wieder abgebaut und löst sich in der Regel innerhalb der folgenden Grünzeit wieder auf.

Durch die neue Schaltung konnte dem auf der Nordseite die August–Bebel–Str. querenden Fußgänger eine konfliktfreie Schaltung ermöglicht werden, zugleich können die Fahrzeuge aus der Heeper Straße ohne Behinderung einbiegen. Die Anzahl der Linkseinbieger aus der Friedrich - Verleger - Str. hat sich durch die Sperrung der Straße Kesselbrink erhöht und führt auch an der nächsten Kreuzung zu einer größeren Anzahl von Rechtsabbiegern. Für diesen Strom kann ein kompletter Abfluss innerhalb einer Grünzeitphase in der Verkehrsspitze nicht immer gewährleistet werden.

August-Bebel-Straße / Friedrich-Ebert-Straße / Werner-Bock-Straße:

Sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze ergeben sich an dieser Anlage bei einer Bewertung der Signalpläne mit dem HBS-Verfahren jeweils Qualitätsstufen zwischen A und F, die sich mit den damalligen Prognosen der Verkehrslenkung decken. Auch hier wird gelegentlich bei Schaltung der Feuerwehrfahrstraße in der Werner-Bock-Straße ein Rückstau erzeugt. Auch dieser wird durch die verkehrsabhängige Steuerung wieder abgebaut und löst sich in der Regel in der folgenden Grünzeitphase wieder auf. Da aber durch die Sperrung der Straße „Kesselbrink“ für den früheren Durchgangverkehr eine Umfahrung des Platzes über Friedrich-Verleger-Straße / August-Bebel-Straße / Friedrich-Ebert-Straße erforderlich wird, hat sich die Verkehrsbelastung auf dem Linksabbieger in die Friedrich-Ebert-Straße erhöht (Qualitätsstufe D in der Nachmittagsspitze). Der Rückgang des Verkehrsaufkommens in der Kavalleriestraße hat vermutlich auch zu einer Erhöhung des Verkehrs in der August-Bebel-Straße stadteinwärts geführt. Hierdurch kommt es insbesondere in der Nachmittagsspitze zu Rückstaus in der August-Bebel-Straße bis hin zur Paulusstraße (Nachmittagsspitze Qualitätsstufe F). Hier wird noch entschieden, ob eine Verbesserung dieser Fahrbeziehung nicht zu große Benachteiligungen anderer Zufahrten nach sich ziehen würde.

Friedrich-Ebert-Straße / Kavalleriestraße / Kesselbrink:

Sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze ergeben sich an dieser Anlage bei einer Bewertung der Signalpläne mit dem HBS-Verfahren jeweils Qualitätsstufen zwischen A und C. Auch hier haben sich die vorhergehenden Prognosen der Verkehrslenkung bestätigt. Die Abnahme des Verkehrs in der Kavalleriestraße hat keinen Einfluss auf den Auslastungsgrad der LSA, da die parallel geführte Fußgängerfurt in der Regel stark frequentiert ist und auf Grund der Straßenbreite auch eine lange Grünzeit für die Fußgänger benötigt wird. Der Verkehrsablauf an dieser Anlage wird sehr stark durch die große Anzahl von Buslinien bestimmt. Die verbotswidrig fahrenden Fahrzeuge in der Straße „Kesselbrink“ führen zu Behinderungen des Busverkehrs und Gefährdungen des Fußgänger- und Radverkehrs. Gelegentlich stehen Fahrzeugführer an der Haltelinie und können die Bussignale nicht deuten. Busse, die sich ihr „Grün“ angefordert haben und weiterfahren könnten, müssen die Autos dann erst zum Anfahren auffordern.