



Stadt
Offenburg

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

189/22

Beschluss	
Nr.	vom
wird von StSt OB-Büro ausgefüllt	

Dezernat/Fachbereich:

Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:

Pastorini, Marco

Tel. Nr.:

82-2471

Datum:

06.12.2022

1. **Betreff:** Sachstandsbericht zum Umbau der Lichtsignal-/Ampelanlagen

2. **Beratungsfolge:**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Öffentlichkeitsstatus
1. Verkehrsausschuss	25.01.2023	öffentlich
2. Gemeinderat	30.01.2023	öffentlich

Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung):

Der Verkehrsausschuss empfiehlt dem Gemeinderat den Sachstandsbericht zur Kenntnis zu nehmen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

189/22

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 6, Abteilung 6.2	Pastorini, Marco	82-2471	06.12.2022

Betreff: Sachstandsbericht zum Umbau der Lichtsignal-/Ampelanlagen

Sachverhalt/Begründung:

Mit der Umsetzung der Maßnahmen werden folgende strategischen Ziele erreicht:

- C3 „Die Stadt gewährleistet eine richtlinienkonforme Verkehrsinfrastruktur, welche möglichst allen Bedürfnissen der Verkehrsteilnehmer gerecht wird“

1 Zusammenfassung

Die Stadt Offenburg betreibt 27 Signalanlagen in ihrer Baulast. Perspektivisch wird sich diese Zahl kaum ändern. Tendenziell kann sie sogar steigen, um den neuen Herausforderungen gerecht zu werden, die sich durch den Masterplan Verkehr, die Digitalisierung und die Anforderungen an die Verkehrssicherheit usw. ergeben werden.

In stärkerem Maß steigend sind die Anforderungen an die einzelnen Signalanlagen. Dieser Trend hat schon in der Vergangenheit eingesetzt und wird sich auch in der Zukunft fortsetzen. Autonomes Fahren und passgenauere Berücksichtigung Radfahrender stehen stellvertretend für vielfältige Themen, die die Komplexität der Anlagen perspektivisch deutlich erhöhen.

Dem steht in Offenburg ein überalterter Bestand an Signalanlagen gegenüber. Entgegen der ursprünglichen Planung wurde die Gerätetechnik bereits teilweise im Zuge der Optimierung der Steuerung von Lichtsignalanlagen (DS 017/16) erneuert, da eine Umstellung der bestehenden Anlagen nicht mehr wirtschaftlich bzw. teilweise technisch auch gar nicht möglich war. So konnte zwar das Durchschnittsalter der Anlagen gesenkt werden. Es befinden sich dennoch einige Anlagen im Bestand, die durch eine sehr hohe Ausfallquote auffallen und dementsprechend auch Ressourcen binden.

Ungeplante Maßnahmen wie die Einbindung des Gerichtsplatzes in das Parkleitsystem, die außerplanmäßige Erneuerung von Signalanlagen (z. B. Marlener Straße/Wichernstraße) oder die geplante Überarbeitung der Steuerung am Knoten Hauptstraße/Philipp-Reis-Straße/Unionrampe binden zusätzliche Kapazitäten. Dies betrifft nicht nur das eigene Personal, sondern auch – bedingt durch den allgemeinen Fachkräftemangel – Externe wie Ingenieurbüros.

All diese Effekte führen dazu, dass die Umstellung der Lichtsignalanlagen gemäß DS 017/16 sehr viel langsamer vorangeht als ursprünglich geplant. So ist Stand heute an fünf Anlagen der damals vorgestellten ersten Stufe (Achsen Hauptstraße/Grabenallee/Wilhelmstraße/Weingartenstraße/Moltkestraße) immer noch nicht die optimierte Steuerung umgesetzt. Diese sollte ursprünglich bereits 2018 erfolgen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

189/22

Dezernat/Fachbereich:

Bearbeitet von:

Tel. Nr.:

Datum:

Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Pastorini, Marco

82-2471

06.12.2022

Betreff: Sachstandsbericht zum Umbau der Lichtsignal-/Ampelanlagen

Für die gesamte Betreuung der Verkehrstechnik ist im Stellenplan eine Ingenieurstelle beim FB 6 vorhanden. Die Aufgaben dieser Stelle umfassen neben Bau und Betrieb der Lichtsignalanlagen auch noch weitere Aufgaben der Verkehrstechnik. Dazu gehören Verkehrsschauen, Verkehrszeichen und Markierung, wegweisende Beschilderung, weitere Verkehrseinrichtungen, konzeptionellen Planungen zum Parkleitsystem, Parkscheinautomaten, Busbeschleunigung und Umleitungskonzepte. Mit dieser Stelle ist eine sachgerechte Bearbeitung des Aufgabenstaus in angemessenem Zeitrahmen nicht möglich. Daher wird eine weitere Stelle im nächsten Doppelhaushalt beantragt, um die anstehenden Aufgaben schneller umsetzen zu können. Darüber hinaus wird die Anpassung der Optimierung der Lichtsignalanlagen als Daueraufgabe wachsen.

2 Ausgangslage

Mit der DS 017/16 wurden neue Grundsätze für die Bearbeitung von Steuerungen der Lichtsignalanlagen beschlossen. Diese sollen auf alle Überplanungen von Lichtsignalanlagensteuerungen angewandt werden.

In der DS 017/16 wurde bereits ein Zeitplan für ein erstes Paket an Anlagen vorgestellt. Mit DS 021/20 hat die Verwaltung über einen Zwischenstand berichtet und einen aktualisierten Zeitplan vorgestellt. Das Paket aus DS 017/16 umfasst insgesamt 11 städtische Anlagen.

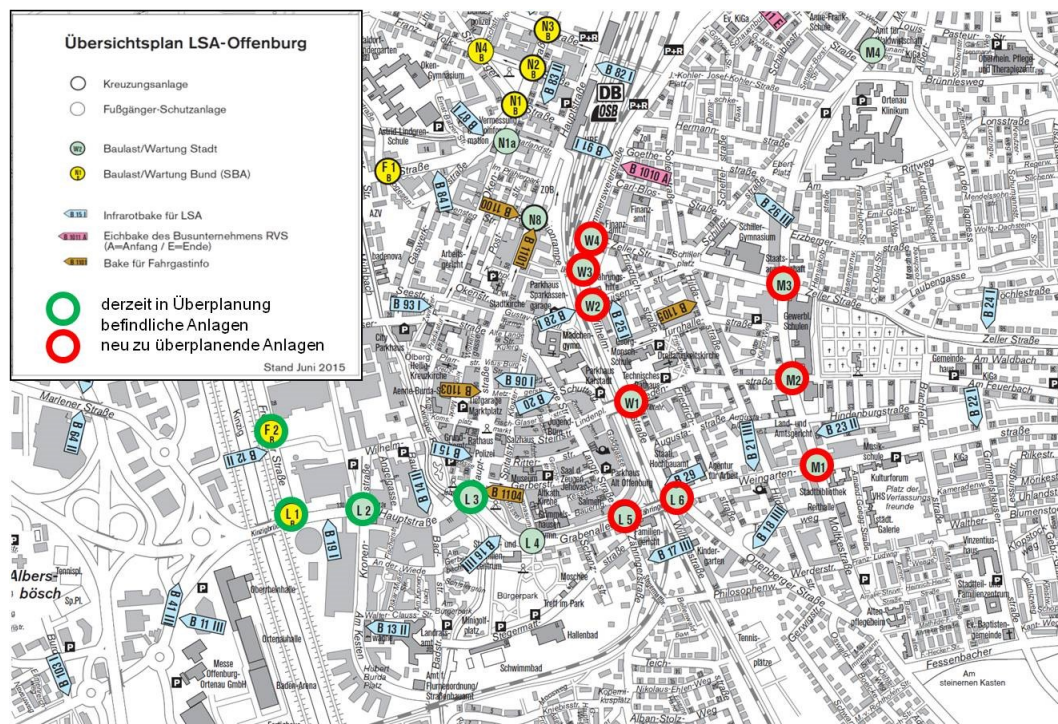


Abbildung 1: Zu überplanende Signalanlagen gemäß DS 017/16

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

189/22

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:
Pastorini, Marco

Tel. Nr.:
82-2471

Datum:
06.12.2022

Betreff: Sachstandsbericht zum Umbau der Lichtsignal-/Ampelanlagen

Die Umsetzung der neuen Steuerungsphilosophie wurde damals für die Jahre 2016, 2017 und 2018 geplant. Die Signalanlagen L1, L2 und L3 und F2 wurden zu dem Zeitpunkt bereits überarbeitet und kurz nach der Beratung in den Gremien auch umgesetzt. Bei den weiteren Anlagen kam es jedoch zu teilweise erheblichen Verzögerungen.

Zum Zeitpunkt des Sachstandsberichts (DS 021/20) waren 7 Anlagen zur Umstellung im Jahr 2020 vorgesehen. Von diesen 7 Anlagen sind 4 Anlagen zwischenzeitlich umgesetzt (W1, W2, W3 und W4). Die 3 ausstehenden Anlagen (L5, L6 und M1) werden erst in 2023 umgesetzt werden können. Einen Überblick über die geplanten und tatsächlich umgesetzten Realisierungszeitpunkte bietet Tabelle 1.

Anlage	Knoten	Geplante Realisierung gemäß DS 017/16	Geplante Realisierung gemäß DS 021/20	Geplante Realisierung aktueller Stand	Tatsächliche Umsetzung
L1	Kinzigbrücke/Hauptstraße/ Freiburger Straße	2016			2016
L2	Hauptstraße/ Kronenstraße/Kronenplatz	2016			2016
L3	Hauptstraße/Grabenallee	2016			2016
F2	Freiburger Straße/ Parkhaus Zentrum West	2016			2016
L5	Grabenallee/Lange Straße/ Zähringer Straße	2017	2020	2023	
L6	Grabenallee/ Weingartenstraße/ Wilhelmstraße/Ortenberger Straße	2017	2020	2023	
W1	Wilhelmstraße/ Friedenstraße/ Zauberflötenbrücke	2017	2020		2021
W2	Wilhelmstraße/ Luisenstraße	2018	2020		2022
W3	Wilhelmstraße/ Unionbrücke	2018	2020		2021
W4	Wilhelmstraße/ Rammersweierstraße/ Zeller Straße	2018	2020		2021
M1	Weingartenstraße/ Moltkestraße	2017	2020	2023	
M2	Moltkestraße/ Friedenstraße	2018	ab 2021	2024	
M3	Moltkestraße/Zeller Straße	2018	ab 2021	2024	

Tabelle 1: Geplante und tatsächliche Umsetzung der neuen Steuerung

Dabei ist zu berücksichtigen, dass zusätzlich zu diesem Paket weitere umfangreiche Projekte durch die Verkehrstechnik umgesetzt wurden, die bei den damaligen Planungen 2016 und teilweise 2020 noch nicht absehbar waren:

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

189/22

Dezernat/Fachbereich: Fachbereich 6, Abteilung 6.2	Bearbeitet von: Pastorini, Marco	Tel. Nr.: 82-2471	Datum: 06.12.2022
---	-------------------------------------	----------------------	----------------------

Betreff: Sachstandsbericht zum Umbau der Lichtsignal-/Ampelanlagen

- Erneuerung der Signalanlage Marlener Straße/Wichernstraße
- Erneuerung der Signalanlage Grabenallee/Gymnasiumstraße
- Erneuerung der Signalanlage Südring/Platanenallee (in Vorbereitung)
- Einbindung Gerichtsplatz ins Parkleitsystem mit Einzelstellplatzzerfassung
- Fußgängerüberwege an der Messe und in der Hanns-Martin-Schleyer-Straße

3 Analyse

Die Verzögerungen in der Umsetzung der DS 017/16 und auch zum Zeitplan aus DS 021/20 sind erheblich. Die Bearbeitungszeiträume betragen schon jetzt ein Mehrfaches der ursprünglich vorgesehenen Planung. Hierfür ausschlaggebend sind v.a. folgende Ursachen:

- Die Arbeiten waren und sind deutlich umfangreicher als ursprünglich angedacht, so wurde beispielsweise außerplanmäßig mehrfach die Erneuerung des Steuergeräts notwendig. Je nach Konstellation führte dies auch zum Wechsel des Vergabeverfahrens (Ausschreibung statt Preisanfrage), jeweils verbunden mit einem deutlich höheren Einsatz an Personalressourcen.
- Wechselnde Anforderungen gekoppelter Projekte (Rée-Carré, Wilhelmstraße) erforderten Umplanungen der jeweils betroffenen Anlagen (siehe auch 061/20). Auch die Baumaßnahmen selbst erforderten verschiedene Bauzustände mit entsprechend hohem Aufwand. Dies war auch bei der Zähringerbrücke der Fall.
- Andere Projekte, die außerplanmäßig hoch priorisiert werden mussten, haben entsprechende Personalressourcen in der Verkehrstechnik gebunden. Beispielsweise musste die Signalanlage am Knoten Marlener Straße/Wichernstraße wegen häufiger Ausfälle erneuert werden. Als weiteres Beispiel ist hier noch der Knoten Südring/Platanenallee zu nennen, dessen Technik ebenfalls wegen häufiger Ausfälle dringend zu erneuern ist. Ebenfalls erneuert wurde die Signalanlage Grabenallee/Gymnasiumstraße, um in der Grabenallee die Koordinierung durchgängig herstellen zu können.
- Die involvierten Ingenieurbüros und Signalbaufirmen benötigen für die Bearbeitung der einzelnen Projektphasen deutlich mehr Zeit als ursprünglich angedacht.

4 Anstehende Maßnahmen

Wie bereits geschildert, stehen für das Jahr 2023 die Anlagen L5, L6 und M1 im Vordergrund. Außerdem soll für die Anlage Hauptstraße/Philipp-Reis-Straße eine neue Steuerung umgesetzt werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

189/22

Dezernat/Fachbereich: Fachbereich 6, Abteilung 6.2	Bearbeitet von: Pastorini, Marco	Tel. Nr.: 82-2471	Datum: 06.12.2022
---	-------------------------------------	----------------------	----------------------

Betreff: Sachstandsbericht zum Umbau der Lichtsignal-/Ampelanlagen

Daran anschließend sind noch die Anlagen M2 und M3 zu überplanen. Dies geschieht in enger Abstimmung mit den radverkehrsorientierten Planungen zur Moltkestraße.

Die Umgestaltung des Bahnhofareals mit der Verlegung des ZOB und der damit verbundenen Neuordnung der Verkehre im Quartier wird eine komplette Überarbeitung der Signalanlagen in der Freiburger Straße erfordern. Die dort vorhandenen 3 Knotenpunkte sind durch eine hohe Komplexität und ein starkes Verkehrsaufkommen gekennzeichnet. Ggf. sind hier während der Umsetzung auch mehrfache Anpassungen an verschiedene Bauzustände notwendig.

Auch diese Knoten sind dann gemäß DS 017/16 nach den neuen Steuerungsgrundsätzen zu überplanen. Zwar wird dann der überwiegende Teil der relevanten Anlagen nach diesen neuen Grundsätzen betrieben, es verbleiben jedoch auch einige Anlagen, an denen noch nach den alten Grundsätzen gesteuert wird. Es ist naheliegend, auch hier die Überarbeitung der Steuerung vorzusehen.

Zudem sind innerhalb verschiedener Projekte die Ausrüstung weiterer Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen vorgesehen. So ist beispielsweise im Bebauungsplan Holderstock für die Anbindung des neuen Klinik-Campus aktuell eine Signalanlage berücksichtigt, ein Kreisverkehr ist momentan in der Prüfung. Auch das Verkehrskonzept für die Erich-Kästner-Realschule in Zell-Weierbach sieht eine weitere Signalanlage vor.

5 Herausforderungen und Perspektiven

Die Anlagen der Verkehrstechnik zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass die Anforderungen und der Funktionsumfang gerade auch bei den Signalanlagen stetig zunehmen. So werden die Signalanlagen in Offenburg heute typischerweise mit Induktionsschleifen zur verkehrsabhängigen Steuerung, Busbeschleunigung und Einrichtungen für Blinde und Sehbehinderte ausgestattet. Für die Zukunft sind hier weitere Anforderungen absehbar, die die Komplexität zusätzlich steigern werden. So besteht dringender Nachholbedarf in der digitalen Vernetzung, beispielsweise für Qualitätsanalysen und das Störungsmanagement. Stand heute wird bei der Mehrzahl der Anlagen immer noch beim Ausfall keine automatisierte Meldung an einen Störungsdienst ausgegeben. Hierzu besteht zwar keine gesetzliche Verpflichtung, in einem zunehmend digitalisierten Umfeld besteht jedoch bei den Nutzenden eine entsprechende Erwartungshaltung.

Weitere Aufgaben in der Verkehrstechnik sind aus den Diskussionen zum Masterplan Verkehr zu erwarten. Viele Maßnahmen aus dem Prozess implizieren technische Lösungen, exemplarisch seien hier Modalfilter, Verkehrsrechner, Datenmanagement, Mobilitätsdashboards und fahrradfreundliche Signalprogramme genannt. Aber auch zunächst nichttechnische Maßnahmen werden zusätzliche Aufgaben für die Verkehrstechnik generieren. Beispielsweise kann die Aufwertung von Fußver-

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

189/22

Dezernat/Fachbereich:	Bearbeitet von:	Tel. Nr.:	Datum:
Fachbereich 6, Abteilung 6.2	Pastorini, Marco	82-2471	06.12.2022

Betreff: Sachstandsbericht zum Umbau der Lichtsignal-/Ampelanlagen

kehrnetzen oder die Beschleunigung der Buslinien zur Einrichtung weiterer Lichtsignalanlagen führen.

Schon heute werden die planerischen Leistungen soweit möglich an Externe vergeben. Allerdings sind auch für die Abstimmungen mit Externen umfangreiche personelle Ressourcen notwendig. Mit den steigenden Herausforderungen werden jedoch auch vielfach Leistungen abgefragt werden müssen, für die auch bei den Externen noch keine Routine besteht. Auch dadurch wird der Abstimmungsaufwand in Zukunft deutlich zunehmen.

6 Personelle Ressourcen

Für die Verkehrstechnik steht derzeit eine Personalstelle zur Verfügung. Im Zeitraum 2017 – 2021 bestand eine weitere Personalstelle mit kw-Vermerk. Vor 2017 stand ebenfalls nur eine Personalstelle zur Verfügung.

Dieser Personalstelle bzw. den Personalstellen sind außer den Lichtsignalanlagen auch noch weitere Aufgaben zugeordnet. Insbesondere die Themen Markierung, Beschilderung (verkehrsregelnd und wegweisend), Parkleitsystem und Parkscheinautomaten nehmen hier einen umfangreichen Teil der verfügbaren Ressourcen ein. Auch in diesen Themenfeldern sind eine zunehmende Komplexität und eine steigende Zahl zu betreuender Anlagen zu beobachten.

Der Zeitraum 2017 bis 2021 deckt sich mit dem Zeitraum, in dem die Umsetzung der neuen Steuerungsphilosophie an den Lichtsignalanlagen gemäß DS 017/16 und 021/20 durchgeführt werden sollte. Wie oben dargestellt, war dies trotz der temporär zusätzlich vorhandenen Stelle nicht möglich, diese Ziele zu erreichen.

Aus Sicht der Verwaltung ist eine adäquate, qualitative hochwertige und auch zeitlich angemessene Bearbeitung der Themen nur durch die dauerhafte Schaffung einer weiteren Stelle für die Verkehrstechnik möglich. Die Verwaltung plant daher zum jetzigen Zeitpunkt, die zusätzliche Ingenieurstelle für den DHH 2024/25 anzumelden. Gerade bei der Verkehrstechnik gibt es allerdings einen hohen Projektstau. Deshalb soll bereits davor eine projektbezogene, befristete Ingenieurstelle ausgeschrieben werden, deren Entfristung dann im DHH 2024/25 beantragt werden würde.

7 Finanzielle Ressourcen

Die in Kapitel 4 genannten Maßnahmen sind bereits bzw. werden über die entsprechenden Gesamtprojekte im Haushalt finanziert. Für die im Kapitel 5 beschriebenen Entwicklungen sind derzeit noch keine Haushaltsmittel hinterlegt. Im Rahmen der Planungen zum DHH 2024/25 wird hier ein entsprechender Ansatz vorgesehen.