

Tiefbauamt

Mü-Kor.

Biberach, 09.09.2019

## Beschlussvorlage

## Drucksache Nr. 2019/182

Beratungsfolge			Abstimmung			
Gremium		Datum		Ja	Nei n	Enth
Bauausschuss	nicht öffentlich	14.10.2019	Vorberatung			
Gemeinderat	öffentlich	21.10.2019	Beschlussfassung			

### Beleuchtung Geh-/Radwege - Grundsatzentscheidung

#### I. Beschlussantrag

Im Außenbereich werden keine weiteren Geh- und Radwege beleuchtet.

#### II. Begründung

##### 1. Zusammenfassung

Es besteht kein rechtliches Erfordernis, Geh- und Radwege außerorts zu beleuchten. Es handelt sich um eine Freiwilligkeitsleistung, die den Wegnutzern mehr subjektive Sicherheit vermittelt. Aus Sicht der Verwaltung steht dies in keinem Verhältnis zu den hohen Investitionskosten und den nachteiligen Umweltaspekten. Mit Blick auf eine Gleichbehandlung im Stadtgebiet sollte die Betrachtung nicht auf eine Einzelmaßnahme beschränkt sein. Deshalb rät die Verwaltung hiervon ab.

##### 2. Sachverhalt

Es kommen gelegentlich Anfragen aus der Bürgerschaft zur Ausleuchtung von Geh- und Radwegen außerorts auf das Tiefbauamt zu. Zuletzt hat der Ortschaftsrat in Rißegg in seiner Sitzung am 15. Januar 2019 die Notwendigkeit einer Beleuchtung des Geh- und Radweges von Rindenmoos nach Rißegg für notwendig erachtet.

Im Stadtgebiet gibt es 12 ähnlich gelagerte Fälle, die im beiliegenden Lageplan dargestellt sind. Es handelt sich um vorhandene bzw. im Bau befindliche Geh- und Radwegabschnitte, bei denen die Notwendigkeit einer Beleuchtung unterschiedlich bewertet werden kann. Die Verwaltung unterscheidet hier zwei Prioritäten. Davon befinden sich 8 Teilstücke in der Priorität 1 und 4 Teilstücke in der Priorität 2. Mit Blick auf eine Gleichbehandlung im Stadtgebiet ist, wenn eine Einzelmaßnahme, wie z.B. zwischen Rißegg und Rindemoos, realisiert wird, mit Folgeanträgen aus der Bevölkerung bzw. Ortsverwaltungen zu rechnen.

##### 3. Rechtliche und technische Anforderungen

Für eine Beleuchtung der Geh- und Radwege ist die DIN 13201 vorzusehen. Die mittlere Beleuchtungsstärke hat dann 2 Lux, die Mindestbeleuchtungsstärke 0,5 Lux zu betragen. Um diese Vorgaben zu erreichen, würde der Mastabstand im Mittel 38,50 m betragen.

Es gibt grundsätzlich 2 Möglichkeiten, diese LED-Beleuchtung herzustellen. Die eine ist die Kopplung an die bestehende Straßenbeleuchtung. Damit fallen im Jahr ca. 4.200 Brennstunden an. Die Leuchten würden dann nach der Hauptnutzungszeit gegen 23:00 Uhr in ihrer Leistung gedrosselt.

Die andere Möglichkeit ist, die Ausstattung der LED-Beleuchtung mit einer intelligenten Steuerung. Es besteht die Möglichkeit, die Beleuchtung mit einer Grundlichtstärke von 20 % bzw. komplett von 0 % (ausgeschaltet) zu betreiben. Sobald sich ein Fußgänger bzw. Radfahrer der Leuchte nähert, werden diese und 2 nachfolgende Straßenleuchten über einen Bewegungsmelder mit einigen Sekunden Zeitverzögerung eingeschaltet.

#### 4. Ökologische Aspekte

"Lichtverschmutzung" ist eine Form der Umweltverschmutzung. Sie stört unsere Ökosysteme. Tagaktive Organismen (auch wir Menschen) leiden unter zu hellen Nächten, da sie sich nicht mehr ausreichend regenerieren können. Nachtaktive Organismen werden in ihrem Rhythmus und bei der Orientierung gestört. Untersuchungen zeigen, dass an einer Straßenleuchte pro Nacht durchschnittlich 150 Insekten zu Grunde gehen. Nicht vergessen werden darf, dass durch den unnötigen Energieverbrauch je nach der Erzeugungsart teilweise erhebliche Umweltbelastungen auftreten. Schätzungen von Wissenschaftlern gehen davon aus, dass die Lichtverschmutzung in Europa jährlich um 6 % zunimmt. Dies kann zwar durch die LED-Technik etwas reduziert, aber nicht unterbunden werden.

#### 5. Kosten

Bei Betrachtung der insgesamt 12 Teilbereiche gemäß beil. Lageplan fallen voraussichtlich folgende Investitionskosten an:

konventionelle Lösung	2.070.000,00 € (brutto)
intelligente Steuerung	2.425.000,00 € (brutto)

Bei der Beleuchtung aller 12 Teilbereiche sind folgende Betriebskosten zu erwarten:

konventionelle Lösung	7.850,00 €/Jahr (brutto)
intelligente Steuerung	5.150,00 €/Jahr (brutto)
zuzüglich Gebühren	7.150,00 €/Jahr (brutto)

Die sonstigen laufenden Unterhaltskosten (Reparaturen etc.) können derzeit nicht benannt werden, da noch keine Langzeiterfahrungswerte für die neue LED-Technik existiert. Die Mehrkosten der Beleuchtung können nicht amortisiert werden, da auch die Betriebskosten gegenüber der konventionellen Steuerung höher sind.

#### 6. Finanzierung

Nachdem die Verwaltung die Maßnahmen nicht für zwingend erachtet, sind im Entwurf für den Haushalt 2020 und auch in der mittelfristigen Finanzplanung hierfür keine Mittel beinhaltet.

Münsch

Anlagen:

Anlage 1 - Übersichtslageplan

Anlage 2 - Kostenbetrachtung konventionelle Steuerung

Anlage 3 - Kostenbetrachtung intelligente Steuerung