

An den Vorsitzenden der
Gemeindevertretung Eichenzell
Herrn Joachim Bohl
Schlossgasse 4
36124 Eichenzell

31.08.2021

Sehr geehrter Herr Bohl,

im Namen der Fraktion der Bürgerliste Eichenzell bitte ich Sie, die folgende Anfrage auf die Tagesordnung der kommenden Sitzung der Gemeindevertretung zu setzen:

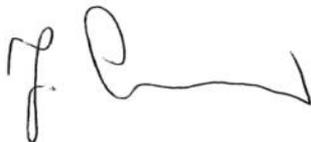
Smart Poles für grundlegende Sanierung Bürgermeister-Ebert-Straße

Wir bitten um Beantwortung folgender Fragen

Bei der grundhaften Sanierung der Bürgermeister-Ebert-Straße im Industriepark Rhön sollen unter anderem Smart Poles (Smarte Straßenlaternen) zum Einsatz kommen. Dazu folgende Fragen:

1. Wie viele Smart Poles sind geplant, und welcher Hersteller wurde ausgewählt?
2. Wie sind die Smart Poles konkret ausgestattet? Welche „Smart Techniken“ kommen zum Einsatz?
3. Welchen Nutzen haben die Smart Poles für die Anlieger?
4. Wie ist die Verbindung zum Smart City Projekt? Welcher Nutzen entsteht konkret in Bezug auf das Smart City Projekt?
5. Sollte sich der Nutzen auf Energieeinsparung beziehen, wieviel Energie wird pro Smart Pole und Jahr konkret eingespart?
6. Was kostet eine dieser Smart Poles im Vergleich zu einer normalen Straßenlaterne, unabhängig von etwaigen Zuschüssen oder Fördermitteln?
7. Wie werden die Smart Poles durch das Smart City Projekt gefördert?

Mit freundlichen Grüßen



Joachim Weber
Fraktionsvorsitzender

Smart Poles für grundlegende Sanierung Bürgermeister-Ebert-Straße

Anfrage der Bürgerliste Eichenzell für die Sitzung der Gemeindevertretung am 16.09.2021

1. Wie viele Smart Poles sind geplant, und welcher Hersteller wurde ausgewählt?

Für die Bürgermeister-Ebert-Straße sind nach derzeitigem Planungsstand etwa 25 neue Leuchten geplant, wovon 3 Leuchten „Smart Poles“ mit direktem Glasfaseranschluss sind. Weitere Smart Poles folgen in der Straße „Am Märzrasen“ – 1 Smart Pole + 7 Leuchten (Standardleuchte und Gigabit-Leuchte) sowie Fuldaer Straße (im Bereich Sparkasse) – 1 Smart Pole + 3 Leuchten.

Für das Pilotprojekt in der Strategiephase wurde als Hersteller die Firma Signify ausgewählt. Die Zusammenarbeit mit der Firma Signify wurde nach intensiven Gesprächen mit der RhönEnergie im Gemeindevorstand beschlossen, da Signify neuartige und innovative Ansätze aufweist und gemeinsam für Eichenzell Produkte entwickelt werden können, welche es so in Deutschland noch nicht gibt.

2. Wie sind die Smart Poles konkret ausgestattet? Welche „Smart Techniken“ kommen zum Einsatz?

Generell ist es wichtig zu verstehen, dass die Straßen mit verschiedenen Leuchten-Typen ausgestattet werden. Dabei wird zwischen einer einfachen intelligenten Leuchte, einer „Gigabit-Leuchte“ und dem sogenannten „Smart Pole“ unterschieden. Die Grundfunktion aller Leuchten ist eine neue LED-Beleuchtung, welche über ein Steuerungssystem und einer entsprechenden Sensorik für eine adaptive Beleuchtung verfügt.

Der Smart Pole selbst wird über einen Glasfaseranschluss angebunden. Außerdem werden alle Leuchten - entgegen der derzeitigen Technik - mit Dauerstrom angeschlossen, sodass an allen intelligenten Leuchten Sensorik verschiedenster Art betrieben werden kann. Aufgrund des Glasfaser- und Dauerstromanschlusses können an diesen Leuchten entsprechende IoT-Ausleger angebracht werden, sprich verschiedene Sensoren. Zudem kann der Smart Pole über ein Informationsdisplay und WLAN verfügen. Die konkrete Ausstattung für den jeweiligen Smart Pole wird derzeit erarbeitet.

Zudem wird mit dem Hersteller Signify erstmals in Deutschland eine Technik eingesetzt, bei der neben den Smart Poles über die sog. „Gigabit-Leuchten“ eine virtuelle Glasfaser aufgebaut wird. Diese Gigabit-Leuchten fungieren demnach als eine Art „Repeater“. Dadurch entsteht ein Netzwerk, in welchem die anderen einfachen intelligenten Leuchten integriert werden können, sodass auch außerhalb der teuren Smart Poles Sensoren oder andere IoT-Ausleger angebracht und somit Daten ins System (in die zukünftige Datenplattform) übertragen werden können.

3. Welchen Nutzen haben die Smart Poles für die Anlieger?

Durch die IoT-Schnittstelle für Sensoren sind beispielsweise zukünftig folgende Funktionen denkbar:

- Verkehrsleitung – Verkehrsüberwachung (z. B. LKW-Leitsystem)
- Parkraummanagement
- Erfassung von Umweltdaten
- Starkregenfrühwarnsystem
- Selektive Verkehrszählungen
- Ausrollen von WLAN, 5G oder/und LoRawan
- Integration in Mobilitätsstationen
- Entwicklung neuer Anwendungen auf der Grundlage von Sensordaten

Die adaptive Lichtsteuerung, durch welche die Lichtintensität bei wahrnehmender Bewegung erhöht wird, kann zudem das Sicherheitsgefühl der Anlieger stärken und trägt zur Konformität der Intensionen des Sterneparks Rhön bei.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es bei den genannten Projekten um „Piloten“ handelt, bei welchen Technik und Sensorik von Signify und anderen Herstellern ausprobiert werden können. Dies soll dazu führen, dass wir für die Digitalstrategie Ergebnisse vorliegen haben, die uns dabei helfen darüber zu entscheiden was für Eichenzell und die Bürger:innen Sinn macht und was nicht.

4. Wie ist die Verbindung zum Smart City Projekt? Welcher Nutzen entsteht konkret in Bezug auf das Smart City Projekt?

Die Installation von Smart Poles ist eines der ersten Projekte, welches im Rahmen des Smart City Projektes in Eichenzell noch während der zweijährigen Strategiephase umgesetzt wird. Die Errichtung von Smart Poles im Zusammenhang mit der damit verbundenen virtuellen Glasfaser sowie der Möglichkeit Sensordaten zu übermitteln ist ein wichtiger Faktor für den Smart City Gedanken. Es entsteht ein innovativer und neuartiger Ansatz, welcher über reine Licht-an/Licht-aus Funktionen einer Straßenlaterne hinausgeht und auch deutschlandweit zukünftig als Vorreiter-Projekt herangezogen werden kann.

Dennoch ist es aber auch vorerst als Pilotprojekt zu verstehen aus welchem man Erkenntnisse gewinnen möchte, welche in die Digitalstrategie einfließen und die weitere Planung für die Umsetzungsphase bestimmen.

5. Sollte sich der Nutzen auf Energieeinsparung beziehen, wieviel Energie wird pro Smart Pole und Jahr konkret eingespart?

Grundsätzlich werden in den neuen Leuchten die neueste LED-Technik eingebaut und auf die Vorgaben des Sterneparks Rhön geachtet. Die eingesetzten Leuchten werden einen geringfügigen Einsparungseffekt durch die Adaptivität und das eigentliche Leuchtmittel (derzeit überwiegend Leuchtstoffröhren/Bürgermeister-Ebert-Straße) haben. Jedoch werden durch die Neuerrichtung mehr Straßenlampen aufgebaut, als diese vorhanden sind. Somit dürfte sich am Stromverbrauch kaum etwas ändern. Im Gegenteil werden die zusätzlichen Sensoren und der vorhandene Dauerstrom sowie die erweiterte Nutzbarkeit dessen zu einem Mehrverbrauch führen.

6. Was kostet eine dieser Smart Poles im Vergleich zu einer normalen Straßenlaterne, unabhängig von etwaigen Zuschüssen oder Fördermitteln?

Der eigentliche Smart Pole kostet etwa 10 T€ (Preise stehen noch nicht fest) im Gegensatz zu einem Straßenbeleuchtungsmast – etwa 2 T€. Die Förderquote beträgt 65%. Die Kosten einer Lampe werden sich im Verhältnis zu einer Standardlampe entsprechend erhöhen. Für eine Gigabit-Leuchte werden etwa 2 T€ pro Stück aufgerufen – eine Standard-Leuchte würde etwa 500 € kosten.

7. Wie werden die Smart Poles durch das Smart City Projekt gefördert?

Für das Projekt Smart Poles stehen Stand heute in der Strategiephase ein Budget von 193.970€ zur Verfügung und in der Umsetzungsphase ein Budget von 975.205€.