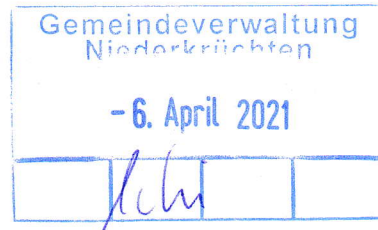


FDP Ratsfraktion Niederkrüchten | Ahornweg 2 | 41372 Niederkrüchten

An den  
Bürgermeister der Gemeinde Niederkrüchten  
Karl-Heinz Wassong  
Laurentiusstraße 19  
41372 Niederkrüchten



Mit der Bitte um Weiterleitung an die Ratsfraktionen

Niederkrüchten, den 30.03.2021

## **Intelligente Straßenbeleuchtung**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
sehr geehrte Damen und Herren des Rates und der zuständigen Ausschüsse,

### **Sachverhalt:**

LoRaWAN steht für Long Range Wide Area Network und bedeutet bzw. ermöglicht ein energieeffizientes Senden von Daten über lange Strecken. Dies wurde speziell für das Internet of things (IoT) und Industrial Internet of Things (IIoT) entwickelt. Über ein LoRa-WAN-Netz können kleine Datenmengen über eine sehr große Entfernung versendet werden. Jegliche Anwendung im Außenbereich kann Daten über Funk versenden, die von einer LoRaWAN-Antenne empfangen und verschlüsselt an einen Server weitergeleitet werden. Der Nutzer der Anwendung ruft dann seine Daten ab und kann diese im Büro oder Zuhause verarbeiten bzw. nutzen. Ferner ist der Funkstandard offen, die Nutzer sind also herstellerunabhängig. Die Technik ermöglicht nicht nur eine hohe Reichweite, sie ist auch energiesparend und kostengünstig. Der Kreis wird im Verlauf des Jahres 2021 eine flächendeckende Infrastruktur mit LoRaWAN realisieren.

### **Begründung:**

Durch die Einführung eines intelligenten Lichtmanagementsystems entstehen enorme Möglichkeiten den Stromverbrauch der Kommune zu reduzieren. Dies entlastet nicht nur den kommunalen Haushalt, sondern reduziert auch die Umweltbelastung durch Lichtverschmutzung ohne das Sicherheitsgefühl der Bevölkerung zu beeinträchtigen. Über dieses Funknetz könnte ein smartes Straßenbeleuchtungsnetz in Niederkrüchten eingeführt werden. Dieses ermöglicht die Steuerung und Überwachung eines oder mehrerer Lichtpunkte über das Netzwerk. Gruppenbildungen von Lichtpunkten bieten das Potenzial, Schalt- und Dimmbefehle bedarfsorientiert zu koordinieren, um damit ganze Straßenzüge oder zusammenhängende Gebiete zentral einzustellen oder auszulösen. Stromkosten können damit signifikant reduziert werden. Für die Installation intelligenter Straßenbeleuchtungen sind keine Tiefbaumaßnahmen nötig. Möglich wäre ebenfalls eine



## Ratsfraktion FDP Niederkrüchten

FDP Ratsfraktion Niederkrüchten | Ahornweg 2 | 41372 Niederkrüchten

Anpassung des Lichts je nach Witterung. Bei Schnee, Nebel, Regen oder Sonnenschein sind es jeweils unterschiedliche Farbtöne, welche am besten geeignet sind.

Außerdem können den Straßenlaternen für unterschiedliche Einsatzfälle (z.B. am Fußgängerüberweg, im Wohngebiet, in der Innenstadt, u. ä.) passende Schaltprogramme zugeordnet werden. Es ist somit keine kabelbauliche Trennung der Straßenlaternen in einem Straßenzug mehr notwendig, wenn z.B. ein neuer Fußgängerüberweg gebaut wird. Zusätzlich kann dadurch eine dauerhafte Stromversorgung an der Straßenlaterne sichergestellt werden. So besteht auch hier die Möglichkeit, die Straßenlaterne als Installationsort für Sensorik zu nutzen. Aufgrund der Kommunikation über LoRaWAN kann ergänzend der aktuelle Zustand des Beleuchtungsnetzes der Gemeinde ausgelesen und der Status jeder einzelnen Straßenlaterne abgefragt werden.

### **Beschlussvorschlag:**

Der Rat der Gemeinde Niederkrüchten möge beschließen:

- Die Verwaltung wird beauftragt unter Einsatz der Möglichkeiten von LoRaWAN ein Konzept für ein intelligentes Straßenbeleuchtungssystem zu erarbeiten, welche konkrete Angebote und ein Konzept zur Umsetzung beinhaltet.

Mit freundlichen Grüßen

Lars Gumbel  
Fraktionsvorsitzender