

Investitionen Straßenbeleuchtung

I. Beschlussentwurf:

Der Verwaltungsrat beschließt die Umsetzung des Sanierungsplans für die Straßenbeleuchtung Moers. Die Beschlussfassung steht unter dem Vorbehalt, dass die ab dem Jahr 2020 zusätzlich notwendigen Finanzmittel vertraglich mit der Stadtverwaltung Moers durch eine Anpassung des Beleuchtungsentgeltes gesichert werden.

II. Sachverhalt und Stellungnahme

Ausgangssituation und Strategiebeschreibung

Vor dem Hintergrund einer hohen Störungsrate und des hohen Altersdurchschnitts der Betriebsmittel wurde im ersten Halbjahr 2020 eine umfassende technische Bestandsaufnahme der Moerser Straßenbeleuchtung durchgeführt. Besonderes Ereignis in diesem Zusammenhang war ein im April umgestürzter Laternenmast, bei dem durch glückliche Umstände kein weiterer Schaden entstanden ist.

Für die Bestandsaufnahme wurden Zustandsdaten der Vergangenheit, Alters- und Störungsstatistiken sowie zwei in 2020 durchgeführte Inspektionen an Masten und Beleuchtungsverteilern ausgewertet. Im Ergebnis zeigt sich an vielen Stellen ein großer Sanierungsbedarf mit teils erheblichen Mängeln, die bei nicht unverzüglichem Handeln im Schadensfall zu einem Amtshaftungsanspruch gegenüber Unternehmen und Vorständen führen können.

Gründe des großen Sanierungsbedarfs liegen insbesondere in zu geringer Wartung und Erneuerung. Ein Benchmark von Rödl & Partner zeigt, dass die in Moers in den vergangenen Jahren für Betrieb- und Instandhaltung eingesetzten Mittel rund 32 % unter dem Mittelwert lagen und sich im unteren Bereich der Vergleichsgruppe befanden. Die bisherige jährliche Erneuerung von rd. 0,5 km Beleuchtungsnetz, 25 Masten und 3 Verteilern führte aufgrund der geringen Mengen zu einem Anstieg des Sanierungsstaus. So überschreiten aktuell 110 km des Kabelnetzes, 1.710 Beleuchtungsmasten und 140 Verteiler die technisch-wirtschaftlich gewöhnliche Nutzungsdauer.

Aufbauend auf den Analyseergebnissen sowie Erfahrungen vergleichbarer Netz- und Anlagenverhältnisse in der Stromversorgung wurden zum Abbau des Sanierungsstaus bis 2030 sowie Sicherstellung der Verkehrssicherungspflicht folgende Zielvorgaben festgelegt:

1. Erneuerung sämtlicher Betriebsmittel über der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer.
2. Priorisierte Erneuerung mangelbehafteter und störungsanfälliger Betriebsmittel.
3. Betrieb über der gewöhnlichen Nutzungsdauer nur nach Überprüfung.
4. Nutzung des Niederspannungsnetzes anstelle einer Beleuchtungsnetzerneuerung wenn technisch/wirtschaftlich sinnvoll.
5. Konsequenter weiterer Umbau auf effiziente LED Beleuchtung.

Die Nutzung des Niederspannungsnetzes mit einer direkten Anbindung der Beleuchtungsmasten bietet durch die geringeren Kosten im Vergleich zu einer Netzsanierung sowie geringeren Entstörungskosten großes Einsparpotenzial. Technisch ergibt sich durch die Umbindung der Vorteil einer permanenten Spannungsversorgung der Maste und eröffnet Nutzungsmöglichkeiten für Geschäftsfelderweiterungen im Bereich E-Mobilität (Mast als Lade-

punkt), für Funknetzanwendungen (Wi-Fi) oder der Verarbeitung von Verkehrs- und Umweltdaten (Parkraumüberwachung, autonomes Fahren etc.).

Sanierungsplan 2020-2030

Aus den Zustandsdaten, Inspektionsergebnissen und Zielvorgaben wurden folgende jährliche Sanierungsmengen bis 2030 abgeleitet:

	Anzahl	Nutzungsdauer	Sanierungsbedarf	Sanierung pro Jahr	Invest pro Jahr
Kabelnetz	387 km	50-60 Jahre	110 km	1,6 km Erneuerung 30 km Stilllegung	111 T€ 515 T€
Masten	9.523 Stk.	40-50 Jahre	1.718 Stk.	238 Stk.	340 T€
Verteiler	212 Stk.	30 Jahre	140 Stk.	15 Stk. bis 2023 1 Stk. ab 2024	125 T€ 8 T€
Leuchten	10.318 Stk.	25 Jahre	7.020 Stk.	950 Stk. bis 2023 455 Stk. ab 2024	531 T€ 254 T€
Sensorik	3.297 Stk.	20 Jahre	Ersteinbau	300 Stk.	59 T€

Der Sanierungsplan sieht ein jährliches Investitionsbudget von durchschnittlich 1,35 Mio. € vor und führt zu Betriebs- und Energiekostensenkungen von bis zu 244 Tsd. € im Jahr 2030. Bei der Kalkulation wurden Fördermittel, Einsparung bei Energie-, Wartungs- und Entstörunskosten sowie ein Gewinnaufschlag von 5 % berücksichtigt.

Zur Umsetzung ist eine Erhöhung des jährlichen Beleuchtungsentgeltes um durchschnittlich 247 Tsd. € pro Jahr (+19%) notwendig. Bis 2030 wird so der Sanierungsstau abgebaut, dringende Mängelbeseitigungen kurzfristig durchgeführt und eine Sicherstellung der Verkehrssicherungspflicht gewährleistet. Energie- und Betriebskostensenkungen wirken dabei positiv auf das Ergebnis.

Sanierungsplan und wirtschaftliche Auswirkung wurden dem Verwaltungsvorstand der Stadtverwaltung Moers vorgestellt und es wurde beschlossen, diese in einer Ergänzung zum Kooperationsvertrag zu vereinbaren.

Moers, den 16. Juni 2020

Stefan Krämer

Lutz Hormes

Dr. Kai Gerhard Steinbrich

Anlagen