



Sanierung der öffentlichen Strassenbeleuchtung, 2024 – 2026

Intelligentes LED-Licht für Muris Strassen

Anwohner-
Information | Juni 2024

Liebe Anwohnerinnen und Anwohner

Die bestehenden Strassenleuchten auf dem Gemeindegebiet von Muri bei Bern werden im Verlauf der nächsten drei Jahre durch stromsparende LED-Leuchten ersetzt. Entlang von Strassen mit wenig Verkehr werden diese zusätzlich mit Bewegungserkennung ausgerüstet, so dass sie nur dann in voller Lichtstärke leuchten, wenn sie auch gebraucht werden.

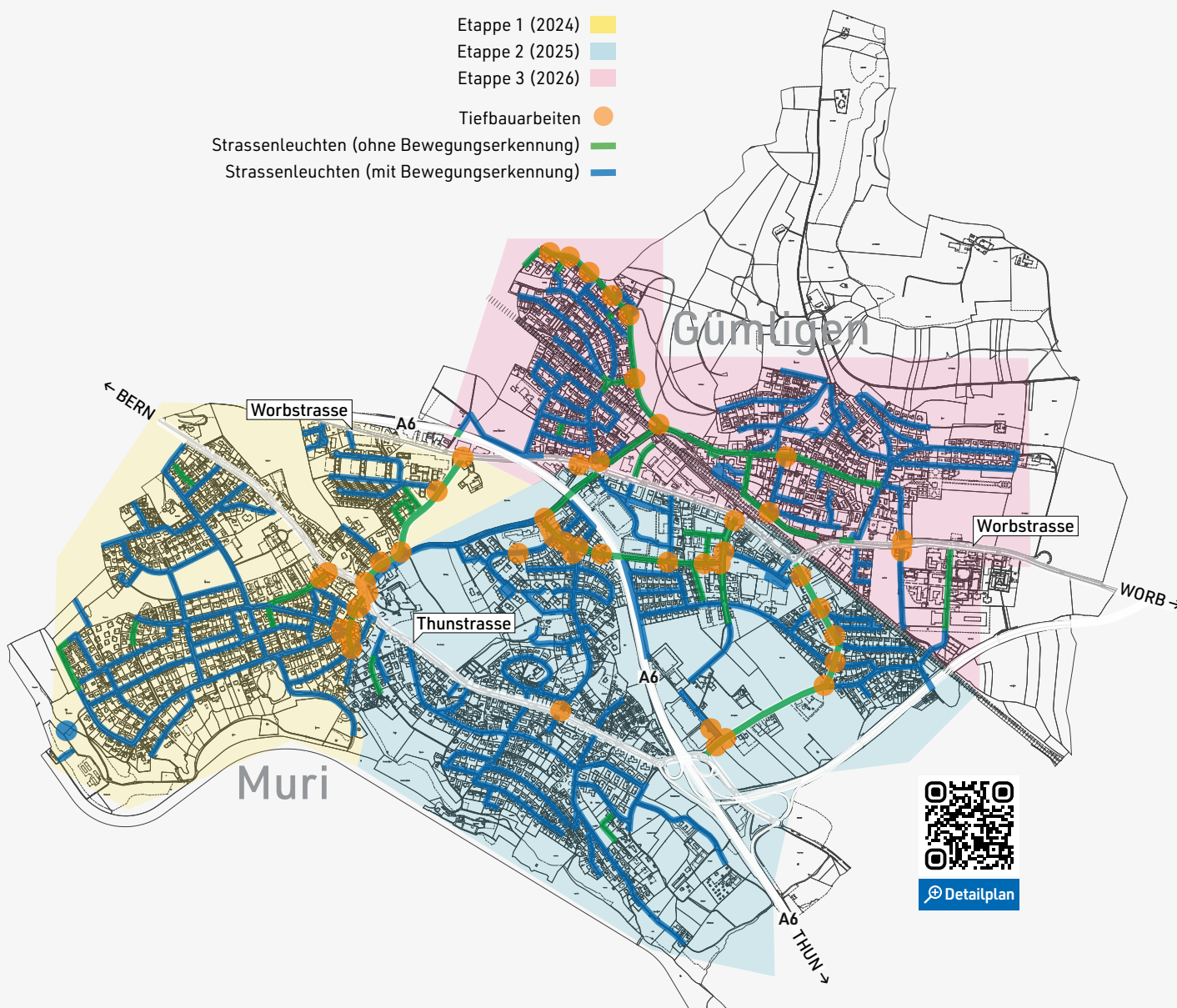
Mit der flächendeckenden Umrüstung auf intelligente LED-Technologie optimiert Muri die Strassenbeleuchtung gleich in zweifacher Hinsicht: Zum einen wird der Stromverbrauch um bis zu 90 % gesenkt, zum andern lassen sich mit der Sanierung die für Mensch, Tier und Flora schädlichen Lichtemissionen reduzieren.

Alle Leuchten werden mit warmweissem LED ausgerüstet. Dieses Licht unterscheidet sich von demjenigen der bisherigen Beleuchtung, was für die einen oder anderen Anwohnenden möglicherweise gewöhnungsbedürftig sein wird. Klar ist, dass das Umrüsten der öffentlichen Beleuchtung nicht zu Sicherheitseinbussen führen darf. «Intelligent» (oder «Smart») bedeutet nämlich auch, dass die neuen Leuchten so programmierbar sind, dass sie flexibel dem Ort und den Ansprüchen angepasst werden können.

Das etappierte Umrüsten der Beleuchtung wird in den nächsten Monaten und Jahren mit Montage- und Bauarbeiten verbunden sein, die in den Quartieren punktuell zu Behinderungen führen können.

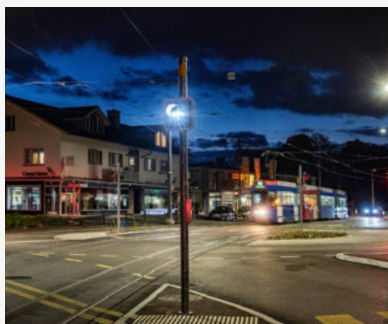
So wird die öffentliche Strassenbeleuchtung saniert

(Stand Frühling 2024)



Das Umrüsten der öffentlichen Strassenbeleuchtung auf LED erfolgt in Etappen.

- 1'226 Leuchten werden ersetzt, davon 64 Sonderleuchten (Unterführungen, Poller, Strahler etc.).
- Bei 222 Leuchten wird kaltes LED-Licht durch warmes LED-Licht ersetzt.
- 1'566 Steuerkomponenten für optimiertes Licht werden eingebaut.
- Bei 180 Kandelabern werden Sanierungsarbeiten am bestehenden Mast durchgeführt.
- 103 Kandelaber werden erhöht oder gekürzt, um die Ausleuchtung zu optimieren.
- 89 Kandelaberbundamente werden repariert, ersetzt oder neu erstellt (bauliche Eingriffe). Die Arbeit an einem bestehenden Kandelaber erfolgt mittels einer Hebebühne und nimmt im Normalfall nur wenige Stunden in Anspruch. Etwas aufwändiger wird es dort, wo Masten ersetzt oder angepasst werden müssen.



Intelligente Beleuchtung – was bedeutet das?

Beleuchtung macht nur dann und dort Sinn, wo sich Personen auf der Strasse oder dem Trottoir aufhalten. In vielen Strassen ist das in den Nachtstunden kaum der Fall. Hier kommt neu die «intelligente» Beleuchtung zum Einsatz. Die Leuchte schaltet auf die erforderliche Lichtstärke, sobald eine Person oder ein Objekt (zu Fuss, auf dem Velo oder im Auto) vom in der Leuchte eingebauten Sensor erfasst wird. In der übrigen Zeit wird das Lichtniveau der Leuchte reduziert, im Minimum auf 10%. So ist jederzeit genügend Licht vorhanden, um sich zu orientieren.

Die intelligente Beleuchtung hat zum Ziel, das Licht nach Bedarf zu steuern: So viel Licht wie nötig, um die Sicherheit zu gewährleisten, so wenig Licht wie möglich, damit die Nacht dunkel bleibt. Dies kann erreicht werden, wenn die Sensoren untereinander verbunden und programmiert sind. Die dynamische Steuerung ist denn auch der Schlüssel für eine maximale Energieeinsparung bei weiterhin hohem Sicherheitsniveau – zudem vereinfacht sie das Unterhaltsmanagement.

Rund 1000 Leuchten werden mit Bewegungssensoren ausgerüstet und so «intelligent» gemacht.

Nur auf Sammel- oder Verbindungsstrassen, wo auch nachts Verkehr herrscht, wird auf den Einbau von Sensoren verzichtet. Auf ein paar wenigen Strassenabschnitten kann mit den Bewegungssensoren keine bedarfsgerechte Beleuchtung gewährleistet werden. Deshalb wird auch dort auf den Einsatz von Sensoren verzichtet.

Lichtemissionen reduzieren ...

Lichtemissionen sind schädlich für Mensch, Flora und Fauna. Mit der gewählten Lichtfarbe wird durch den geringen Blauanteil die Lichtverschmutzung bereits erheblich reduziert. Das Dimmen der Beleuchtung

(Licht nach Bedarf) oder Nachtabschaltungen (z. B. in Naturschutzgebieten) bieten zusätzliches Potenzial. Die Lichtfarbe ist ein entscheidender Faktor, wie Licht wahrgenommen wird. Warmweisses Licht wird als angenehmer empfunden als neutral- oder kaltweisses Licht. Zudem werden Insekten so weniger vom Licht angezogen. Die Lichtfarbe wird deshalb generell auf 2200 Kelvin (warmweiss) beschränkt. Licht in den Nachthimmel wird konsequent verhindert.

... und Strom sparen

Die öffentliche Beleuchtung von Muri bei Bern verbraucht gemäss Stromstatistik der BKW jährlich rund 400'000 kWh. Das sind zwar nur 0,5% des Gesamtverbrauchs auf dem Gemeindegebiet, aber immerhin 20% des gemeindeeigenen Stromverbrauchs (Schulen, Werkhof, Gemeindeverwaltung etc.). Mit der Sanierung können davon bis zu 90% eingespart werden, abhängig von Dimmprofil/Nachtabschaltung und der Programmierung der Leuchten. Der Gemeinderat geht davon aus, dass in einer ersten Phase der Umsetzung 80% Strom eingespart werden können. Dies entspricht dem Stromverbrauch von rund 70 Vier-Personen-Haushalten.

Beleuchtung von Fussgängerstreifen

Fussgängerstreifen müssen aus Sicherheitsgründen und aufgrund geltender Normen zwingend beleuchtet werden. Mit der Umrüstung wird deshalb auch die normgerechte Ausleuchtung der über 70 bestehenden Fussgängerstreifen detailliert überprüft. Bei drei von vier Fussgängerstreifen sind Anpassungen vorgesehen. Teilweise braucht es bessere Leuchtmittel, zusätzliche Leuchten oder es müssen Lichtpunkte verschoben werden. Die Sanierung der Fussgängerstreifen wird deshalb auch mit baulichen Massnahmen verbunden sein.

KTM: Mehr Leuchten, weniger Verbrauch

Der Kanton hat sein eigenes Projekt zum Ersatz der Strassenbeleuchtung auf den beiden Kantonsstrassen, die Muri und Gümligen durchqueren (Thunstrasse und Worbstrasse), grösstenteils bereits umgesetzt. Am Beispiel der Thunstras-

se zeigt sich das Potenzial einer optimierten Beleuchtung: Im Zuge des Projekts Korrektur Thunstrasse Muri (KTM) wurden entlang der Thunstrasse 19 zusätzliche Leuchten installiert (44 statt 25), doch der Energieverbrauch der Strassenbeleuchtung beträgt nur noch ein Drittel.

«LED-Beleuchtung ist eine Win-Win-Situation»



Markus Bärtschi
Gemeinderat,
Ressortchef
Sicherheit,
Verkehr, Tiefbau

Was war der Auslöser für dieses innovative Projekt?

Das Vorhaben geht auf eine Motion der damaligen Parlamentarierin (und heutigen Gemeinderätin) Gabriele Siegenthaler Muinde zurück. Das Parlament hat der Motion im Oktober 2021 zugestimmt und im April 2023 einen Projektkredit von 3,5 Millionen Franken bewilligt.

Bisher wurde die öffentliche Beleuchtung in Muri bei Bern im Rahmen von Strassenbauprojekten auf LED umgerüstet. Warum jetzt ein Komplett-Umbau innert drei Jahren?

Die Vorteile ergeben sich einerseits aus der Preisreduktion, die bei grossen Bestellmengen resultiert, andererseits ist es betrieblich einfacher, wenn in der ganzen Gemeinde der gleiche Lampentyp und das gleiche Steuerungssystem im Einsatz sind.

Warum dauert der Umbau dennoch drei Jahre?

Wir ersetzen in Muri und Gümligen weit über tausend Leuchten. Das geht nicht von heute auf morgen. Der Umbau benötigt auch deshalb Zeit, weil der Gemeinderat eine «marktverträgliche» Realisierung will. Nur so konnten wir mehrere Angebote einholen. Eine schnellere Umsetzung hätte viele Anbieter aus Kapazitätsgründen ausgeschlossen und zu überbeurten Angeboten geführt.

Was verspricht sich die Gemeinde von der Umrüstung?

LED-Beleuchtung ist energieeffizient, umweltschonend, unterhaltsarm und anwohnerfreundlich. Sie entspricht den heutigen Bedürfnissen und dem Stand der Technik. Die neue Beleuchtung wird mindestens 80% weniger Energie verbrauchen und entlastet unsere Stromrechnung jährlich um gegen 70'000 Franken.

Was wird anders mit LED-Licht?

Da momentan unterschiedlichste Lampentypen verwendet werden, wird die Wahrnehmung der neuen Beleuchtung von Ort zu Ort unterschiedlich sein. Generell wird wohl der Eindruck entstehen, dass die neue Beleuchtung heller ist. Dies kommt von der etwas helleren Lichtfarbe der neuen Lampen.

Was, wenn eine neue Leuchte unangenehm z. B. ins Schlafzimmer leuchtet?

Wer sich gestört fühlen sollte, kann sich bei der Verwaltung melden. Wir werden mit Betroffenen nach Lösungen suchen. Ich denke aber, dass sich die Bevölkerung rasch an das neue Beleuchtungssystem gewöhnen wird.

Licht nach Bedarf verlangt nach einer ausgeklügelten Steuerung. Wie fehleranfällig ist diese?

Die neue Technik hat zweifellos ihre Tücken. Bis die intelligente Beleuchtung mit Nachtdimmung optimal funktioniert, braucht es Testphasen, damit sich das System einspielen kann.

Sind Mann und Frau in Muri trotz gedimmter Nachtbeleuchtung noch immer sicher unterwegs?

Auf jeden Fall. Anwohnerinnen und Anwohner werden auf dem Heimweg nicht im Dunkeln tappen. Das hohe Sicherheitsniveau bleibt gewährleistet. Mit den Sanierungen einer Vielzahl von Fussgängerstreifen können wir die Sicherheit auf unseren Strassen sogar erhöhen.

Führen die Umrüstungsarbeiten zu Behinderungen?

Das Auswechseln der Leuchten erfolgt im Normalfall mit einer einfachen Hebebühne. Allenfalls müssen da und dort Büsche zurückgeschnitten werden. Dort wo Tiefbauarbeiten nötig sind, gibt es kurzzeitig eine Baustelle, aber nur punktuell. Bei grösseren Arbeiten weichen wir wenn immer möglich auf verkehrsarme Zeiten aus.

Muri ist schweizweit eine der ersten grösseren Gemeinden, die flächendeckend auf LED umstellt. Wird Muri zum Öko-Pionier?

Wenn dem so ist, soll's den Gemeinderat freuen! Der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen ist uns allerdings schon längst ein grosses Anliegen. Davon zeugen z. B. die 2022 verabschiedete Klima- und Energiestrategie und das Energiestadtlabel, das eventuell dieses Jahr noch ein goldenes wird.

