

**Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat****Motion Martin Schneider (BDP): Licht auf Anfrage: Bewegungsmelder und LED-Technologie für Berns Strassenbeleuchtung; Fristverlängerung Punkt 1/Abschreibung Punkt 2 und 3**

Mit SRB 333 vom 5. Juli 2012 hat der Stadtrat die folgende Motion erheblich erklärt:

Die aktuelle Energiedebatte zeigt eine klare Richtung an, die quasi auf drei Pfeilern beruht. 1. Atomausstieg, 2. Förderung erneuerbarer Energien und 3. Strom sparen! Strom zu sparen, um so den „Versorgungssicherheitskoeffizient“ zu senken, ist Ziel dieser Motion. In der holländischen Stadt Tilburg konnte der Energieverbrauch der Strassenbeleuchtung durch den Einsatz von Bewegungsmeldern und LED-Technologie um 80% gesenkt werden. Dies ist Grund genug, um dringlichst zu überprüfen, wie man ähnliches in Bern machen könnte.

Wir fordern den Gemeinderat deshalb auf:

1. Eine Kosten–Nutzen Rechnung des Einsatzes von Bewegungsmeldern und LED-Technologie für die Strassenbeleuchtung der Stadt Bern zu machen und dem Stadtrat vorzulegen.
2. Dem Stadtrat einen Investitionskredit für den Umbau von Berns Strassenbeleuchtung im Sinne von Punkt 1 vorzulegen.
3. Kontakt mit der Verwaltung der Stadt Tilburg aufzunehmen und sich über die Umsetzung des Projektes zu informieren.

Bern, 9. Juni 2011

*Motion Martin Schneider (BDP)*, Michael Köppli, Claude Grosjean, Kurt Hirsbrunner, Béatrice Wertli, Edith Leibundgut, Judith Renner-Bach, Martin Mäder, Dolores Dana, Christoph Zimmerli, Peter Künzler, Daniel Klausner, Tania Espinoza, Lukas Gutzwiller, Martin Trachsel, Manuel C. Widmer, Thomas Göttin, Annette Lehmann, Roland Jakob, Jimmy Hofer, Rolf Zbinden, Aline Trede

**Bericht des Gemeinderats**

Der Gemeinderat hat schon bei früherer Gelegenheit dem Stadtrat gegenüber festgehalten, dass LED als Technik der Zukunft eingeschätzt wird und Energie Wasser Bern als Betreiberin der Strassenbeleuchtung in der Stadt Bern die Marktentwicklungen aufmerksam verfolgt (Antwort vom 16. Februar 2011 auf die Interpellation Fraktion FDP: LED-Strassenleuchten: Verpasst die Stadt Bern eine Chance?/Vortrag Nr. 10.000277). Seit Mitte 2012 ist die LED-Technik so weit entwickelt, dass sie bei Standardleuchten in Quartierstrassen eingesetzt werden kann und auch eingesetzt wird. Das heisst: Müssen Lampen ersetzt werden, so kommen LED-Leuchten zum Einsatz.

LED-Leuchten sind energetisch effizienter als Metaldampflampen. Mit ihrem Einsatz können 35 bis 70 Prozent Strom gespart werden. Für den Einbau von Bewegungsmeldern sind LED-Leuchten eine technische Voraussetzung. Ein weiteres Kriterium sind aus verkehrstechnischen Gründen die Frequenzen auf einer Strasse: In der Stadt Bern kommen für den Einsatz von Bewegungsmeldern derzeit rund 10 900 Lichtpunkte in schwach frequentierten Zonen in Frage: Strassen in Quartieren (ohne Durchgangsverkehr, oft mit Tempo 30), Rad- und Gehwege, Fussgängerzonen, Plätze.

Momentan (Stand Frühjahr 2014) sind 2 525 dieser Lichtpunkte (23 Prozent) mit der neuen Technologie ausgerüstet. Bei den restlichen 77 Prozent handelt es sich um Metalldampflampen, welche erst im Jahr 2010 als Ersatz für die ineffizienten Quecksilberdampflampen eingesetzt wurden. Die Metalldampflampen haben eine geschätzte Nutzungsdauer von 25 Jahren, ihr Ersatz ist somit ungefähr im Jahr 2035 geplant.

Neben der Leuchtmittelwahl kommen in Bern noch weitere Methoden zum Einsatz, um Energie zu sparen. Da LED-Lampen und Metalldampflampen dimmbar sind, kann bei diesen während der Kernnacht (01:00 bis 05:00 Uhr) eine gleichmässige und energiesparende Beleuchtung sichergestellt werden. Des Weiteren wird der Ein- resp. Ausschaltzeitpunkt ab Sommer 2014 über eine neue, zentrale Photozelle gesteuert, welche ermöglicht, den Ein- und Ausschaltzeitpunkt präziser an die Helligkeitsverhältnisse anzupassen. Die Zelle wird im Juli 2014 installiert. Sie misst mit einem Sensor die Helligkeit der Umgebung, so dass die Leuchten je nach Sonnenauf- bzw. -untergang und Himmelsbedeckung ein- oder ausgeschaltet werden.

Eine intelligente Steuerung bei LED-Leuchten, zum Beispiel kombiniert mit Bewegungsmeldern, würde es erlauben, die Lichtstärke und den Zeitpunkt des Lichteinsatzes situationsabhängig einzusetzen. So kann in schwach frequentierten Strassen wie in Fussgängerzonen, bei Rad- und Gehwegen sowie in Quartierstrassen Energie gespart und vor allem der unnötige Lichteinsatz vermieden werden. Bewegungsmelder sind eine relativ neue Idee. Dementsprechend gibt es noch kaum standardmässig ausgerüstete LED-Leuchten. Es ist indessen denkbar bzw. wahrscheinlich, dass sich bei den Bewegungsmeldern eine ähnliche Entwicklung ergeben wird wie bei den LED-Leuchten. Energie Wasser Bern wird daher im Herbst 2014 in der Stadt Bern einen Pilotversuch starten, um den Einsatz von Bewegungsmeldern aus erster Hand beurteilen zu können (vgl. nachfolgende Ausführungen).

Vor diesem Hintergrund nimmt der Gemeinderat zu den einzelnen Forderungen der Motion wie folgt Stellung:

*Zu Punkt 1:*

Die vorliegende Motion verlangt, eine Kosten/Nutzen-Rechnung für den Einsatz von Bewegungsmeldern und LED-Technologie für die Strassenbeleuchtung der Stadt Bern zu erstellen und dem Stadtrat vorzulegen. Wie bereits oben erwähnt, bereitet Energie Wasser Bern zurzeit eine langfristige Versuchsreihe mit Bewegungsmeldern in der Stadt Bern vor. Voraussichtlich im Herbst 2014 werden an geeigneter Stelle zehn Bewegungsmelder installiert. Wo der Pilotversuch stattfindet, wird durch Energie Wasser Bern zurzeit noch abgeklärt. Nach Ansicht des Gemeinderats ist es sinnvoll und zweckmässig, die Resultate dieses Pilotversuchs abzuwarten, damit dem Stadtrat anschliessend eine Kosten/Nutzen-Rechnung vorgelegt werden kann, die auf den konkreten Versuchsergebnissen basiert.

*Zu Punkt 2:*

Die Stadt Bern ist nicht Werkeigentümerin der Beleuchtungsinfrastruktur. Sie bestellt bei Energie Wasser Bern die öffentliche Beleuchtung, Investitionen in die Infrastruktur sind indessen Sache von Energie Wasser Bern. Der Leistungsvertrag zwischen Energie Wasser Bern und der Stadt Bern aus dem Jahr 2009 hält dazu fest: „Energie Wasser Bern stellt gegen Entgelt eine zweckmässige Beleuchtung der Strassen und Plätze auf dem Gemeindegebiet sicher (Art. 9 ewb-Reglement).“ Es liegt folglich nicht in der Zuständigkeit des Gemeinderats, dem Stadtrat einen Investitionskredit für den Umbau der Stadtberner Strassenbeleuchtung zu unterbreiten.

### *Zu Punkt 3:*

Energie Wasser Bern verfolgt die technischen Entwicklungen auch im Ausland. Vor allem aber sammeln derzeit auch verschiedene Schweizer Gemeinden erste Erfahrungen mit Bewegungsmeldern. Zum Beispiel hat die BKW in einem Neubauquartier in Ostermundigen sieben Strassen mit LED-Leuchten unterschiedlicher Fabrikation mit Sensoren und intelligenter Steuerung ausgestattet. Nähert sich eine Person oder ein Fahrzeug, wird die Lampe von einem auf 25 bis 50 Prozent gedimmten Licht auf 100 Prozent hochgefahren. Abhängig von der Geschwindigkeit des sich nähernden Objekts und seiner Fortbewegungsrichtung schickt der Sender der ersten Lampe ein Signal an die Nachbarleuchte. Dieser sogenannte dynamische Lichtteppich bewegt sich in der gleichen Richtung und Geschwindigkeit wie das „Objekt“. Die Sender reagieren auf Erwachsene wie auch auf Kinder sowie auf Fahrzeuge. Vögel und Katzen lösen dagegen keine Einschaltung aus.

Der Pilotversuch, den Energie Wasser Bern im Herbst 2014 zu starten beabsichtigt, soll ermöglichen, Erfahrungen in einem Stadtberner Umfeld zu sammeln und Antworten auf spezifische Fragen zu finden, zum Beispiel ab welcher Frequenz das Ein- und Ausschalten von der betroffenen Quartierbevölkerung als zu unruhig empfunden wird. Mit der Beobachtung der Technologie in bernspezifischen Verhältnissen kann somit adäquat auf den technischen Fortschritt reagiert werden. Bewährt sich die neue Technologie in der hiesigen Praxis, so kann sie in der Folge auch sukzessive eingesetzt werden.

### *Zusammenfassung*

Vom Pilotversuch in der Stadt Bern verspricht sich der Gemeinderat wertvolle neue Aufschlüsse auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Er beantragt dem Stadtrat daher für Punkt 1 eine Fristverlängerung bis Ende 2016. Bis dahin wird die Auswertung des Pilotversuchs vorliegen.

Punkt 2 und 3 werden dem Stadtrat zur Abschreibung beantragt. Wie dargelegt, sind nicht die städtischen Behörden zuständig für Investitionen in die städtische Beleuchtung, sondern Energie Wasser Bern. Und angesichts der Erfahrungen, die derzeit in der Schweiz und bald auch in Bern selber mit den neuen Technologien gewonnen werden, erachtet es der Gemeinderat nicht als notwendig, Studienreisen ins Ausland zu unternehmen.

### **Antrag**

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Bericht des Gemeinderats zur Motion Martin Schneider (BDP): Licht auf Anfrage: Bewegungsmelder und LED-Technologie für Berns Strassenbeleuchtung; Fristverlängerung Punkt 1/Abschreibung Punkt 2 und 3.
2. Er stimmt einer Fristverlängerung zur Erfüllung von Punkt 1 der Motion bis zum 31. Dezember 2016 zu.
3. Er schreibt Punkt 2 und 3 der Motion ab.

Bern, 2. Juli 2014

Der Gemeinderat