

Einwohnergemeinde Interlaken



Gemeinderat

General-Guisan-Strasse 43
Postfach
3800 Interlaken
Tel. 033 826 51 41
gemeindeschreiberei@interlaken.ch
www.interlaken-gemeinde.ch

Bericht und Antrag an den Grossen Gemeinderat

G-Nr. 9902

Dringliche Motion Aulbach, Reduktion von Lichtverschmutzung durch öffentliche Beleuchtung, Beantwortung

Fristen

Der Vorstoss ist am 25. Juni 2019 eingereicht und, nachdem das Büro des Grossen Gemeinderats die Dringlichkeit bejaht hat, gleichentags begründet worden. Die Frist zur Traktandierung der Beschlussfassung über die Erheblicherklärung läuft damit bis zum 25. September 2019 (Artikel 61 Absatz 5 des Geschäftsreglements des Grossen Gemeinderats vom 19. Oktober 1999, GeschR GGR, ISR 151.11) und ist eingehalten (erste Sitzung nach Ablauf der Frist; Artikel 55 Absatz 3 GeschR GGR).

Text der Motion

„Der Gemeinderat wird aufgefordert, Massnahmen gegen die Lichtverschmutzung durch öffentliche Beleuchtung zu ergreifen. Insbesondere:

- *Die Strassen nach Verkehrsaufkommen und Art der Verkehrsteilnehmer zu kategorisieren und die Beleuchtung dem jeweiligen Bedarf anzupassen.*
- *Bei Strassen mit geringem Verkehrsaufkommen Lampen mit Bewegungsmelder einzusetzen oder die Beleuchtung nachts (nicht aber in den Abend- und Morgenstunden) ganz auszuschalten.*
- *Leuchtmittel mit einem tiefen Blauanteil zu wählen.*
- *Die Lampen mit Blenden zu versehen, damit nur der gewünschte Bereich ausgeleuchtet wird.“*

Stellungnahme des Gemeinderats

Die drei Bodeligemeinden Interlaken, Matten bei Interlaken und Unterseen schlossen im Juni 2017 mit den Industriellen Betrieben Interlaken (IBI) den vom Grossen Gemeinderat am 2. Mai 2017 genehmigten Rahmenvertrag über die öffentliche Beleuchtung ab. Darin sind folgende Themen geregelt: Eigentumsverhältnisse, Neu- und Ersatzinvestitionen, Betrieb und Instandhaltung, Pflichten der Gemeinden, Finanzierung und Preise.

In Ziffer 4.1.2 des Rahmenvertrags wurden die Grundlagen festgehalten, wie die Erneuerung der bestehenden Beleuchtung erfolgen soll: "Für die Erneuerung von bestehenden Beleuchtungen erfolgt die Planung und Projektierung durch die IBI. Die IBI unterbreiten der Gemeinde das Projekt zur Genehmigung. Das Projekt wird von der Gemeinde genehmigt und anschliessend den IBI zur Ausführung übertragen."

Erneuerungskonzept "OeB Bodeli"

Im Frühling 2019 unterzeichneten die drei Gemeinden und die IBI das Erneuerungskonzept "OeB Bodeli", das als Leitpapier die Erneuerung sämtlicher Beleuchtungspunkte auf den Gemeindegebieten Interlaken, Matten bei Interlaken und Unterseen einheitlich regelt. Dem Konzept stand folgende Zielsetzung zugrunde: Senkung des Energieverbrauchs, Verminderung der Lichtverschmutzung, Vereinfachung des Unterhalts und dessen Kosten, Anpassung der Beleuchtungsintensität auf die entsprechenden Normen und Richtlinien, Vereinheitlichung des Gesamtbilds. Das Erneuerungskonzept "OeB Bodeli" richtet sich nach

den geltenden Normen und Richtlinien. Die Verminderung der Lichtverschmutzung ist eines der Hauptziele des Gesamtkonzepts "OeB Bödeli".

Folgende Inhalte beschreiben die vorgesehenen Massnahmen zu den in der Motion genannten Punkten:

Kategorisieren der Strassen

Das Konzept basiert auf der Devise: Nur so viel Licht wie nötig!

Der Leitfaden zur Auswahl der Beleuchtungsklassen beschreibt, wie eine Strasse beleuchtungstechnisch klassifiziert wird. Mehrere Faktoren wie z. B. die Anzahl Fahrzeuge pro Tag, die Umgebungshelligkeit, die Schwierigkeit der Fahraufgabe etc. sind für diese Auswahl relevant. Sämtliche Strassen der Gemeinden Interlaken, Matten bei Interlaken und Unterseen wurden dabei in verschiedene Beleuchtungszonen eingeteilt. Durch die klare Kategorisierung und die neue LED-Technologie (gute Lichtlenkung und wenig Streuverluste) kann die Lichtverschmutzung massiv reduziert werden.

Lampen mit Bewegungsmelder

Die Beleuchtung in den drei Bodeligemeinden verfügt nach neuem Konzept über eine sogenannte autonome Nachtabsenkung, bei der das Licht zeitlich fixiert hoch- bzw. herunterdimmt. Folgende Absenkezeiten sind zurzeit eingesetzt:

Absenkung D1, Verbindungsstrassen

Einschalten bis 21:00 Uhr = Niveau 100%

21:00 bis 01:00 Uhr = Absenkung auf 70% des Lichtstroms

01:00 bis 05:00 Uhr = Absenkung auf 40% des Lichtstroms

05:00 bis 06:00 Uhr = Absenkung auf 70% des Lichtstroms

06:00 bis Ausschalten = Niveau 100%

Absenkung D2, Quartierstrassen und Gehwege

Einschalten bis 21:00 Uhr = Niveau 100%

21:00 bis 23:00 Uhr = Absenkung auf 60% des Lichtstroms

23:00 bis 05:00 Uhr = Absenkung auf 40% des Lichtstroms

05:00 bis 06:00 Uhr = Absenkung auf 60% des Lichtstroms

06:00 bis Ausschalten = Niveau 100%

Absenkung D3, Crossbow und Hauptstrassen

Einschalten bis 21:00 Uhr = Niveau 100%

21:00 bis 01:00 Uhr = Absenkung auf 75% des Lichtstroms

01:00 bis 05:00 Uhr = Absenkung auf 50% des Lichtstroms

05:00 bis 06:00 Uhr = Absenkung auf 75% des Lichtstroms

06:00 bis Ausschalten = Niveau 100%

Mit einer zusätzlichen Steuerung können die Leuchten per Computer individuell programmiert und gesteuert werden. Eine dynamische Lichtsteuerung hat den Vorteil, dass das Licht flexibel und nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden kann. Als wesentliche Nachteile sind die hohen Kosten und die technischen Risiken zu nennen. Die notwendige Funkverbindung zwischen den Leuchten ist ein zusätzliches Betriebsrisiko. Zudem sind nicht alle Strassenkategorien geeignet, dauernd ein- und ausgeschaltet zu werden (Disco-Effekt).

Eine schweizerische und europäische Norm schreibt für dynamische Steuerungen vor, dass bereits 100 Meter bevor die Strassennutzerin oder der Strassennutzer eine Leuchte erreicht, diese auf dem vorgeschriebenen Beleuchtungsniveau funktionieren muss. Es wären also immer mindestens 100 Meter in hochgedimmtem Zustand.

Die neue Strassenbeleuchtung der Gemeinden Interlaken, Matten bei Interlaken und Unterseen ist grundsätzlich für die Nachrüstung von dynamischen Steuerungen vorbereitet. Sollte sich die Technologie in der Zukunft hinsichtlich Standardisierung, Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit positiv weiterentwickeln, kann eine Nachrüstung vorgenommen werden.

Eine vollständige Abschaltung während der Nachtstunden wurde schweizweit bereits in verschiedenen Gemeinden (u. a. Hasliberg und Grindelwald) getestet und wieder verworfen. Partielle, strassen- oder quartierweise Nachtabschaltung wird in verschiedenen Orten (Baden, Windisch) heute umgesetzt. Dabei stellen sich für die Tourismusregion Interlaken und die Bodeligemeinden insbesondere Sicherheits- und Wirtschaftlichkeitsfragen.

Lichtfarbe

Die Lichtfarbe der modernen LED-Technologie hat ein Farbspektrum zwischen 400 und 750 Nanometer (nm). Dabei wird insbesondere der Blau-Anteil zwischen 400 und 480 nm als problematisch beurteilt. Im "Erneuerungskonzept OeB Bördeli" sind LED-Leuchten mit einer neutralweissen Lichtfarbe eingesetzt. Auch die Crossbow-Zonen wurden zu einem früheren Zeitpunkt so definiert. Die neutralweisse Lichtfarbe verfügt über einen höheren Blau-Anteil als heute ebenfalls erhältliche Leuchten mit warmweisser Lichtfarbe. Zum Zeitpunkt der Leuchtauswahl im "Erneuerungskonzept OeB Bördeli" war neutralweisse Lichtfarbe gegenüber warmweisser Lichtfarbe um bis zu 15 % effizienter. Im Interesse des Ortsbilds und der bereits getätigten Investitionen sowie der nach wie vor schlechteren Effizienz der warmweissen Lichtfarbe wird weiterhin die neutralweisse Lichtfarbe eingesetzt.

Blendschutz

Im Wohngebiet kann trotz sorgfältiger Planung nicht ausgeschlossen werden, dass bei einzelnen Leuchten ein Blendeffekt für die Anwohnerinnen und Anwohner entsteht. Zur Reduktion dieser störenden Leuchteffekte kann ein externer Blendschutz eingesetzt werden. Dabei kann bei ausgewählten Stellen ein mechanisches Blech mit dem Leuchtengehäuse verbunden werden. Dies schneidet das Licht gegen hinten ab.

Fazit

Der Gemeinderat hält fest, dass bei der Erarbeitung des "Erneuerungskonzepts OeB Bördeli" zahlreiche Massnahmen getroffen worden sind, um die Lichtemissionen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Mensch, Flora und Fauna deutlich zu reduzieren:

- klare, bedürfnisorientierte Kategorisierung der Strassen unter Einhaltung der Normen und Vorschriften;
- autonome Nachtabsenkung der Beleuchtung um bis zu 60 % zwischen 21.00 und 06.00 Uhr und Vorbereitung für eine künftige dynamische Steuerung;
- bewusste Evaluation der Leuchtmittel inkl. Lichtfarbe unter wirtschaftlichen Aspekten und unter Berücksichtigung eines harmonischen Ortsbilds und
- Angebot von Blendschutzmassnahmen zur partiellen Reduktion der ungewünschten Streueffekte.

Die Gemeinden Interlaken, Matten bei Interlaken und Unterseen verfügen über ein Beleuchtungskonzept, das sämtliche Aspekte einer modernen, effizienten und umweltschonenden öffentlichen Beleuchtung berücksichtigt. Die Motion ist damit nicht nötig, bzw. sie ist in wesentlichen Teilen erfüllt.

Antrag

Dem Grossen Gemeinderat wird beantragt, die dringliche Motion Aulbach, Reduktion von Lichtverschmutzung durch öffentliche Beleuchtung, nicht erheblich zu erklären.

Interlaken, 4. September 2019

Gemeinderat Interlaken

Urs Graf Philipp Goetschi
Gemeindepräsident Sekretär