NEUE STADIONBELEUCHTUNG

Nachts Sport treiben: ja, aber bitte mit geringer Lichtbelastung

Sportanlagen im Freien werden oft nachts genutzt, was zu einer starken Lichtverschmutzung durch Flutlicht führen kann. In Walchwil im Kanton Zug wurde nun eine innovative Lösung installiert – eine Weltpremiere.

TEXT: PATRICIA MICHAUD

Sport ist gut für die Gesundheit, klar. Aber für die Umwelt? Für die Beleuchtung von Sportanlagen im Freien wie Stadien, Tennisplätze und Fussballfelder wird viel künstliches Licht benötigt, das häufig durch veraltete Flutlichtanlagen mit hohem Energieverbrauch oder schon nur durch schlecht ausgerichtete Leuchten erzeugt wird. Das stört schnell einmal die umliegende Natur.

Zum Glück lassen sich die negativen Auswirkungen von Lichtemissionen bei Sport im Freien begrenzen. Eines der besten Beispiele dafür findet sich im Kanton Zug: Die Sportanlage Lienisberg in Walchwil umfasst einen Fussballplatz und zwei Tennisplätze. Sie befindet sich in der Nähe eines Naturschutzgebiets und des Lotenbachs, der als empfindlicher Naturraum gilt. Die Beleuchtung dieser Anlage wurde im Jahr 2020 nach einer sorgfältigen Planung völlig neu konzipiert.

Eine Weltpremiere

«Nachdem wir alle Arten von LED-Scheinwerfern getestet hatten, entschieden wir uns für ein asymmetrisches Modell mit einer internen Blende», sagt Udo Kelling, der das Projekt beim Planungsunternehmen Lichtplan betreut. Diese Blende lenkt das Licht auf den gewünschten Bereich, sodass sich die Beleuchtung auf ein Minimum reduzierten lässt und unerwünschte Lichtemissionen vermieden werden. «Die Installation dieser Art von Leuchten auf einer ganzen Anlage ist eine Weltpremiere», sagt Kelling.

Dank der zusätzlich vorgesehenen Lichtsteuerung können Beleuchtungsszenarien für die verschiedenen sportlichen Aktivitäten vorprogrammiert werden. Lichtspezialist Kelling weist darauf hin, dass Sportlerinnen und Sportler beim Training mit weniger Licht auskommen als während eines Wettkampfs. Ausserdem haben die Planer warmweisses Licht mit einer Farbtemperatur von 3000 Kelvin dem herkömmlichen neutralweissen Licht (4000 Kelvin) vorgezogen.

Die Entscheidung für eine interne Blende und warmweisses Licht ist umweltschonend, dennoch hat sie einen überraschenden Nachteil: «Die Energieeffizienz ist verglichen mit Standard-LED-Scheinwerfern kleiner», räumt Udo Kelling ein. Ein ökologischer Schwachpunkt? David Kretzer, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Sektion Nichtionisierende Strahlung des BAFU, erklärt: «Warmweisse LED-Leuchten sind zwar etwas weniger effizient als neutralweisse, dafür hat ihr Licht aber weniger Blauanteile und lockt deshalb weniger Insekten an.» Schliesslich sind die Leuchten in den Stadien häufig auf hohen Masten angebracht und daher weithin sichtbar, was die anziehende Wirkung noch verstärke. «Zudem wird durch einen Ersatz von herkömmlichen Leuchten durch warmweisse LED in der Regel bereits erheblich weniger Energie verbraucht.»

Das Beispiel der Sportanlage in Walchwil zeigt es also klar: Mit einem Beleuchtungskonzept, einer sorgfältigen Lichtplanung, den passenden LED und einer schlau durchdachten Lichtsteuerung lassen sich Lichtemissionen reduzieren. Das ist gut für die Gesundheit – und die Umwelt. ■

Alexander Reichenbach
Sektionschef Nichtionisierende Strahlung (NIS), BAFU
alexander.reichenbach@bafu.admin.ch

David Kretzer
Sektion Nichtionisierende Strahlung (NIS), BAFU
david.kretzer@bafu.admin.ch

Link zum Artikel
bafu.admin.ch/magazin2022-3-08

DER UNTERSCHIED ZWISCHEN TRAINING UND WETTKAMPF
EINE JUNGE ATHLETIN ÜBER DIE BELEUCHTUNG IN STADIEN.

«In der Schweiz sind die Stadien im Allgemeinen sehr gut beleuchtet, manchmal vielleicht sogar zu gut.» Célia Déglon ist 18 Jahre alt und Mitglied des Vereins «Stade-Lausanne athlétisme». Die Spezialistin für Mittelstrecken trainiert fünfmal pro Woche. Auch im Winter finden vier dieser Trainings am Abend und draussen statt. Natürlich braucht es dann künstliches Licht.

«Ich habe gemerkt, dass es für die verschiedenen Leichtathletikdisziplinen unterschiedliche Beleuchtung braucht. So können zumindest Läuferinnen und Läufer im Training mit weniger Licht auskommen.» Bei Wettkämpfen hingegen sei Déglon bei stärkerem Licht mental wacher und könne die Beine der Konkurrentinnen besser sehen. Ihr Fazit: Sie findet es «sehr spannend», bei Sportanlagen verschiedene Beleuchtungsszenen einzusetzen.

Bild: Marco Zanoni/Lunax