

LED-Sanierung bei Sportanlagen:

Was Gemeinden, Vereine und Betreiber vorher wissen sollten

Warum gute Planung nicht bei der Leuchte beginnt, sondern bei Nutzung, Bestand, Umgebung und künftigen Anforderungen.

Eine LED-Umrüstung klingt auf den ersten Blick einfach: alte Leuchten demontieren, neue LED-Leuchten montieren, Energie sparen, fertig.

In der Praxis ist es deutlich komplexer.

Gerade bei Sportanlagen sind die bestehenden Beleuchtungen oft seit vielen Jahren oder sogar Jahrzehnten in Betrieb. Die Leuchten sind gealtert, die Kandelaber stehen seit langer Zeit am gleichen Ort, die Verkabelung wurde irgendwann geplant – und die Anlage selbst wird heute möglicherweise ganz anders genutzt als früher.

Deshalb sollte eine Sanierung nicht mit einem Leuchtenkatalog beginnen. Sie sollte mit einer sauberen Bestandsaufnahme und den richtigen Fragen starten.

Wird die Anlage heute noch gleich genutzt wie früher?

Viele Sportplätze haben sich über die Jahre verändert. Vielleicht wurde früher nur trainiert, heute finden Meisterschaftsspiele statt. Vielleicht wird die Anlage inzwischen von mehreren Vereinen genutzt. Oder es sind zusätzliche Sportarten dazugekommen.

Auch die Anforderungen an die Beleuchtung können sich verändert haben. Entscheidend ist deshalb nicht nur, was heute montiert ist, sondern was die Anlage künftig leisten soll.

Wichtige Fragen sind zum Beispiel:

- Welche Sportarten finden auf der Fläche statt?
- Wird nur trainiert oder auch gespielt?
- Gibt es Veranstaltungen oder Sondernutzungen?
- Werden verschiedene Beleuchtungsstufen benötigt?
- Müssen einzelne Felder oder Bereiche separat geschaltet werden können?

Erst wenn diese Nutzung klar definiert ist, kann die Beleuchtung sinnvoll geplant werden.

Die Umgebung hat sich oft verändert

Viele Sportanlagen wurden gebaut, als rundherum noch deutlich weniger Bebauung vorhanden war. Heute stehen in der Nähe vielleicht Wohnhäuser, Schulgebäude, Wege, Parkplätze oder empfindliche Naturräume.

Damit werden Lichtemissionen und Störlicht wichtiger. Eine neue LED-Anlage darf nicht nur auf dem Spielfeld gute Werte erreichen. Sie muss auch zur Umgebung passen.

LED-Leuchten strahlen anders ab als ältere Entladungslampen. Das kann Vorteile bringen, weil das Licht gezielter gelenkt werden kann. Es kann aber auch zu Problemen führen, wenn die Planung nicht sauber gemacht wird.

Deshalb muss früh geprüft werden:

- Wohin strahlt das Licht?
- Gibt es Wohnbebauung in der Nähe?
- Sind Fenster, Fassaden oder Verkehrsflächen betroffen?
- Gibt es Umweltschutzzonen oder sensible Bereiche?
- Müssen Lichtemissionen begrenzt werden?

Diese Fragen gehören nicht ans Ende eines Projekts. Sie gehören an den Anfang.

Können die bestehenden Kandelaber weiterverwendet werden?

Ein häufiger Fehler ist die Annahme, dass bestehende Kandelaber automatisch weiterverwendet werden können.

Das muss geprüft werden.

Die Kandelaber sind oft seit vielen Jahren im Einsatz. Korrosion, Fundamentzustand, Maststatik, Windlasten und die Befestigungspunkte können eine Rolle spielen. LED-Leuchten haben andere Bauformen, ein anderes Gewicht und eine andere Windangriffsfläche. Somit unterscheiden sich die wesentlichen Parameter zu heute.

Dazu kommt die Frage, ob die bestehenden Maststandorte überhaupt noch zur heutigen Nutzung und zur gewünschten Lichtverteilung passen.

Frühzeitig zu klären ist daher:

- Sind die Kandelaber statisch und baulich noch in Ordnung?
- Können sie die neuen Leuchten sicher tragen?
- Passen die Mastpositionen zur heutigen Anlage?
- Reicht die bestehende Anzahl Kandelaber aus?
- Müssen Kandelaber ersetzt, ergänzt oder versetzt werden?

Diese Prüfung ist nicht nur eine technische Frage. Sie hat direkten Einfluss auf das Budget. Wenn ein Kandelaber ersetzt werden muss, entstehen nicht nur Kosten für den neuen Mast. Es kommen auch Demontage, Fundament, Montage, Elektroanschluss und allenfalls Tiefbau dazu.

Auch die Elektroinstallation gehört zur Sanierung

Bei einer LED-Umrüstung wird oft über Leuchten gesprochen. Mindestens genauso wichtig ist aber die bestehende Elektroinstallation.

Die Verkabelung, Sicherungen, Steuerung, Schaltstellen und Verteilungen müssen zur neuen Anlage passen. Vor allem dann, wenn verschiedene Schaltstufen, Dimmungen oder Steuerungsmöglichkeiten gewünscht sind.

Früher war die Dimmung bei klassischen Entladungslampen, zum Beispiel HIT-Leuchten, nur eingeschränkt möglich. Heute bieten LED-Leuchten deutlich mehr Möglichkeiten. Genau deshalb muss aber definiert werden, was wirklich gebraucht wird.

Mögliche Fragen sind:

- Soll es verschiedene Beleuchtungsstufen geben?
- Wird Training anders beleuchtet als Spielbetrieb?
- Soll die Anlage zeitabhängig gedimmt werden?
- Sind einzelne Felder separat steuerbar?
- Ist die bestehende Verkabelung dafür geeignet?
- Ist eine spätere Erweiterung sinnvoll?

Technisch ist heute vieles möglich. Aber nicht alles, was möglich ist, ist auch sinnvoll. Die Steuerung muss zur Nutzung, zum Budget und zur Anlage passen.

Weiterdenken statt nur austauschen

Eine Sanierung ist auch eine Gelegenheit, die Anlage zukunftsfähig zu machen.

Vielleicht sollen die Kandelaber später zusätzliche Einrichtungen tragen. Zum Beispiel Lautsprecher, Kameras, Sensorik oder Anzeigetafeln. Vielleicht wird die Anlage in Zukunft intensiver genutzt. Vielleicht sollen bestimmte Bereiche getrennt geschaltet, besser überwacht oder einfacher gesteuert werden.

Auch Monitoring-Systeme gewinnen zunehmend an Bedeutung. Je nach System können damit zum Beispiel Betriebszeiten, Energieverbrauch oder auch die Auslastung eines Platzes erfasst werden. Solche Daten können helfen, die tatsächliche Nutzung einer Anlage besser zu verstehen. Das kann für Betriebsoptimierung, Unterhalt, Energieeinsparung oder künftige Investitionsentscheide wertvoll sein.

Solche Punkte müssen nicht zwingend sofort umgesetzt werden. Aber sie sollten früh mitgedacht werden. Denn spätere Anpassungen sind oft deutlich teurer, wenn Kabel, Kandelaber, Steuerung oder Schnittstellen nicht vorbereitet sind.

Eine gute Planung stellt deshalb nicht nur die Frage: Welche Leuchte passt heute?

Sie stellt auch die Frage: Was muss die Anlage in den nächsten Jahren leisten können?

Der Fluter kommt später

Natürlich ist die Auswahl der passenden Leuchte wichtig. Aber sie ist nicht der erste Schritt.

Vor der Produktauswahl müssen die Grundlagen stimmen:

- Nutzung der Sportfläche
- geforderte Beleuchtungswerte
- Sportarten und Betriebsarten
- Zustand von Kandelabern und Elektroinstallation
- Lichtemissionen und Umgebung
- Steuerung und Dimmung
- mögliche spätere Erweiterungen
- Budgetrahmen und Kostenrisiken

Erst danach lässt sich beurteilen, welche Leuchte wirklich geeignet ist.

Fazit

Eine LED-Umrüstung ist keine reine Austauschmassnahme. Sie ist eine technische Sanierung der Sportanlagenbeleuchtung.

Wer nur alte Leuchten abnimmt und neue montiert, übersieht schnell wichtige Zusammenhänge. Die Nutzung der Anlage, der Zustand der Kandelaber, die Elektroinstallation, die Umgebung, die Steuerung und mögliche künftige Anforderungen müssen früh berücksichtigt werden.

Nur so entsteht eine realistische Kostenübersicht. Und nur so lässt sich eine Lösung planen, die nicht nur heute funktioniert, sondern auch langfristig zur Anlage passt.

Gute Sportbeleuchtung beginnt deshalb nicht bei der Leuchte. Sie beginnt mit dem Verständnis der Anlage, ihrer Nutzung und ihrer Umgebung.