

Schlussbericht

Erneuerung der vorhandenen Flutlichtanlage durch eine neue LED-Flutlichtanlage auf der Walter-Lück-Sportanlage in Wiehl durch den FV Wiehl 2000 e.V.

.



Inhalt

1. Projektüberblick

- 1.1. Ausgangslage**
- 1.2. Wissenschaftliche und technische Ziele**
- 1.3. Herausforderungen/Chancen und Risiken des Vorhabens**

2. Projektbeschreibung

- 2.1. Projektablauf**
 - 2.1.1. Projektidee**
 - 2.1.2. Terminplan**
 - 2.1.3. Budgetplanung und Förderung**

- 2.2. Projektplanung und technische Umsetzung**
 - 2.2.1. Konzept**
 - 2.2.2. Planer- und Ausführungsplanung**
 - 2.2.3. Technische Daten**

- 2.3. Ökologischer Nutzen**
 - 2.3.1. Stromeinsparung**
 - 2.3.2. Reduktion der CO₂-Emission**

- 2.4. Betrachtung der Wirtschaftlichkeit**
 - 2.4.1. Tatsächliche Investitions- und Installationskosten**
 - 2.4.2. Betriebskosten**

3. Wirkung der Umsetzung

- 3.1. Auswirkungen auf den zukünftigen Betrieb**
- 3.2. Weiterführende, resultierende Maßnahmen**
- 3.3. Übertragung der Projektergebnisse**

4. Öffentlichkeitsarbeit

- 4.1. Führungen mit Projekterläuterung**
- 4.2. Presse und Veröffentlichungen**

5. Fazit

1 Projektüberblick

1.1. Ausgangslage

Der FV Wiehl 2000 e.V. ist der größte Fußballverein im Bereich der Stadt Wiehl und im Fußballkreis Berg mit 22 Jugend- und 5 Seniorenmannschaften. Der Sportplatz (Tennenplatz) wurde 1992 gebaut und 2007 zu einem modernen Kunstrasenplatz mit angrenzendem Kleinspielfeld umgebaut.

Die Flutlichtanlage ist also 29 Jahre alt. Um Energie- und Betriebskosten zu senken und auf dem neuesten Stand der Technik zu sein, entschied sich der Vorstand des Vereins im Februar 2021, die vorhandene Flutlichtanlage durch eine moderne LED-Beleuchtung zu ersetzen.

2. Wissenschaftliche und technische Ziele

Während bei Innen- und Straßenbeleuchtung schon seit langem auf LED-Beleuchtung gesetzt wird, gibt es im Bereich der Außensportanlagen noch erheblichen Nachholbedarf. Neben den Einsparpotentialen sowohl finanziell als auch in Bezug auf den CO₂-Ausstoß, geht es in dem Projekt auch darum, zusätzliche Synergieeffekte einer LED-Beleuchtung mitzunehmen.

Das sind insbesondere:

- Geringe Wartungskosten und hohe Lebensdauer
- Deutlich geringere Wärmeabgabe, Verringerung der Lichtimmissionen und Minimierung des Streulichtes schont die Umwelt
- Energieersparnis bis zu 80 % möglich
- Bessere Farbwiedergabe erzeugt tageslichtähnliches Licht
- Nutzungsdauer 25.000 Stunden
- Garantiezeit des Herstellers: 5 Jahre

1.3 Herausforderungen/Chancen und Risiken des Vorhabens

Die Chancen der neuen Anlage liegen in den wissenschaftlichen und technischen Erfahrungen. Allerdings gab es auch zu berücksichtigende Herausforderungen bzw. Risiken, weil aufgrund der noch nicht so großen Verbreitung von LED-Flutlichtanlagen, eine für unsere Sportanlage optimale Lösung gefunden werden musste.

Die neue Flutlichtanlage sollte nicht nur objektiven Kriterien standhalten, sondern sie musste auch subjektive Wahrnehmungen erfüllen, wie die optimale Ausleuchtung der Kunstrasenfläche.

Die konkrete Energieeinsparung durch die neue LED-Beleuchtung lässt sich zwar prognostizieren, wird aber auch bestimmt durch die Nutzungszeiten der Sportanlage.

Geht man davon aus, dass die Sportanlage weiterhin eine so hohe Auslastung durch Trainings- und Spielbetrieb wie in den letzten Jahren hat, wird eine deutliche Energieeinsparung möglich und zu erwarten sein.

2 Projektbeschreibung

2.1 Projektablauf

2.1.1 Projektidee

Umrüstung des vorhandenen Flutlichtes in eine LED-Flutlichtanlage

2.1.2 Terminplan

01.02.2021 Projektstart

10.02.2021 Vorbereitung, Planung, Angebotseinholung

22.02.2021 Antrag auf Gewährung einer Bundeszuwendung an PTJ

04.04.2021 Vorstandsvideo zur Projektankündigung

23.04.2021 Start Crowdfunding

Mai 2021 Postkartenaktion an alle Vereinsmitglieder

27.05.2021 Zuwendungsbescheid PTJ

23.07.2021 Ende Crowdfundingaktion

18.11.2021 Installation der neuen LED-Flutlichtanlage

Schlussbericht

Coronabedingt findet die offizielle Einweihung der neuen Flutlichtanlage im Frühjahr 2022 statt.

2.1.3 Budgetplanung und Förderung

In der Vorbereitung und Beantragung der Zuwendung wurden 16.375,00 € an Gesamtausgaben angegeben, die sich auf die Sachkosten der neuen LED-Flutlichtanlage mit 8 Scheinwerfern Typ „MAH1000“ mit 1000W, 5000K, 140lm/W, IP66 incl. 2-Zonen-Funksteuerung beziehen.

Für die Installation konnten Firmen als Sponsoren gefunden werden.

Das Projekt wird durch PTJ mit 35 v.H. gefördert.

2.2 Projektplanung und technische Umsetzung

2.2.1 Konzept

Vor der Installation der neuen LED-Flutlichtanlage waren 8 Quecksilber-Dampfleuchten auf der Sportanlage vorhanden. Diese sollen jetzt durch die neue LED-Flutlichtanlage ersetzt werden.

2.2.2 Planer- und Ausführungsplanung

Für die Planung der neuen Flutlichtanlage konnte mit der Firma Sportslight aus Engelskirchen ein regionales Unternehmen mit guten Referenzen gewonnen werden.

Wichtiger Bestandteil der Planung war, dass die vorhandenen Masten genutzt werden können und zur Ausleuchtung des Platzes ausreichen. Die Installation der Anlage erfolgte durch ein Elektronunternehmen aus der Region mittels Sponsoring.

2.2.3 Technische Daten

Die neue Anlage besteht aus 8 LED-Scheinwerfern Klasse III nach EN 12193 für Fußballfeld 100 m x 65 m/8 Mast Sportplatz, Typ „MAH1000“ mit 1000W, 5000K, 140lm/W, IP66, incl. Zigbee-2-Zonen-Funksteuerung.

2.3 Ökologischer Nutzen

2.3.1 Stromeinsparung

Es werden jährlich, bemessen an den Nutzungszeiten, rd. 7.160 kWh (76,80 %) eingespart.

2.3.2 Reduktion der CO₂-Emission

Die CO₂ Einsparung beläuft sich auf 84 t.

2.4 Betrachtung der Wirtschaftlichkeit

2.4.1 Tatsächliche Investitionskosten

Die Kosten für die 8 LED-Flutlichter Typ „MAH1000“ mit 1000W, 5000K, 140lm/W, IP66 incl. Zigbee-2 Zonen-Funksteuerung betragen brutto 17.612,00 €. Der Betrag weicht vom Finanzierungsplan des Förderantrags/ Zuwendungsbescheids ab (16.375,00 €), da der FV Wiehl teilweise zum Vorsteuerabzug berechtigt ist. Kosten der Installation der Flutlichter an den Masten sind nicht angefallen, da diese Arbeiten in Form von Sponsoring durch einen dem Verein nahestehenden Elektrofachbetrieb ausgeführt wurden.

2.4.2 Betriebskosten

Die Stromeinsparung wird, die bisherigen Betriebsstunden durch Trainings- und Spielbetrieb vorausgesetzt, um ca. 7.160 kWh/a (67,80 %) betragen.

3 Wirkung der Umsetzung

3.1. Auswirkungen auf den zukünftigen Betrieb

Es gilt, die Kosten (wie bisher) weiterhin im Blick zu halten. Es wird zum Vergleich eine jährliche Feststellung der Strom einsparung, bemessen an den Nutzungszeiten durch Trainings- und Spielbetrieb, geben.

3.2 Weiterführende, resultierende Maßnahmen

Durch die minimierten Lichtimmissionen sowie die hervorragende Entblendung von Spielern, Zuschauern und Anwohnern, welche durch einen Clear-Cutoff- Reflektor gewährleistet wird, ist der FV Wiehl auf dem aktuellsten Stand der Technik.

3.3 Übertragbarkeit der Projektergebnisse

Die Projektergebnisse werden in den nächsten Jahren dokumentiert und gerne weitergegeben. Vereine mit Sportanlagen ähnlicher Größenordnung können daher von den Ergebnissen und Erfahrungen profitieren.

4 Öffentlichkeitsarbeit

4.1 Besichtigungen und Erfahrungsberichte

Besichtigungen und Führungen durch interessierte Vereine sind jederzeit nach entsprechender Terminvereinbarung möglich. Da eine Vielzahl von Vereinen aus der Region und darüber hinaus im laufenden Spielbetrieb auf der Anlage spielen, hat sich die Erneuerung und der positive Nutzen der neuen LED-Flutlichtanlage „herumgesprochen“.

4.2 Presse und Veröffentlichungen

Es erfolgten Berichte über die Sanierung der Flutlichtbeleuchtung auf der Homepage des Vereines und der Volksbank Oberberg im Rahmen der durchgeführten Croud funding –Aktion. Auch dieser Abschlussbericht wird auf der Vereinshomepage veröffentlicht.

Presseberichte werden im Rahmen einer offiziellen Einweihungsfeier folgen, die leider pandemiebedingt in das Frühjahr 2022 verlegt werden musste.

5 Fazit

Das Projekt wurde von allen Beteiligten, Spielern, Zuschauern sowie der breiten Öffentlichkeit gelobt und als sinnvolle Sanierungsmaßnahme bewertet. Die neue LED-Flutlichtanlage überzeugt durch ihre niedrigen Betriebs- und Wartungskosten sowie durch ihre positiven Effekte auf die Umwelt. Nicht zuletzt bietet die neue Beleuchtungsanlage- und

das ist insbesondere für die Fußballer und Zuschauer verständlicherweise maßgeblich- eine optimale, gleichmäßige und homogene Ausleuchtung für den Trainings- und Spielbetrieb. Die Investition wäre ohne die Fördermittel des PTJ/BMU nicht möglich gewesen. Das Projekt kann als Vorbild für weitere Sportanlagen im näheren oder weiteren Umfeld dienen.

Wiehl, den 06.12.2021

FV Wiehl 2000 e.V.

Manfred Noss