

Erneuerung Beleuchtung**UPDATE****Sachstand:**

- Die Beleuchtung mit Röhrentechnik verbraucht viel Energie.
- Steigende Kosten bei Energie zwingen die Gilde zur Betrachtung einer Sanierung bzw. zum Technologiewechsel von Leuchtstoffröhren zu LED
- Die Beleuchtung ist für den Betrieb als Schießsportstätte zwingend erforderlich kann daher nicht ganz oder teilweise abgeschaltet werden – Sicherheit!
- Bei baulichen Veränderungen ist die Prüfung von Auswirkungen auf die Betriebserlaubnis als Schießstand durch Schießstandsachverständigen erforderlich
- Beauftragung einer Arbeitsgruppe durch den Vorstand ist erfolgt.
- Bestandsaufnahme ist erfolgt – Ergebnis der Bestandsaufnahme

Typ	Anzahl	Bemerkung
Rasterleuchte LS-Röhren 4x18W	177 Stk	708 Röhren
LS-Röhren <u>Kasten</u> 2x 120cm	38 Stk	19 Leuchten
LS-Röhren <u>offen einzeln</u> 120cm	24 Stk	24 Leuchten
LS-Röhren <u>Feuchtraum</u> 2x 120cm	14 Stk	7 Leuchten

- Recherche zu technischen Möglichkeiten und zur Förderung hat begonnen

Bewertung:

1. Erneuerung der Beleuchtung gilt nicht als bauliche Veränderung und findet die Zustimmung vom Sachverständigen
2. Installation eines Test-Panel – KK-Stand zur Prüfung / Abschätzung
... Wem ist's aufgefallen?
3. Ergebnis erste Kostenschätzung

		– Preis ohne Rabattstaffelungen
LED Panel Rasterleuchte	64,00 EUR	vgl. Test - KK-Stand
	177 Stk	11.328,00 EUR
120er LED Röhre	8,00 EUR	Schätzung
	76 Stk	608,00 EUR

Anmerkung:

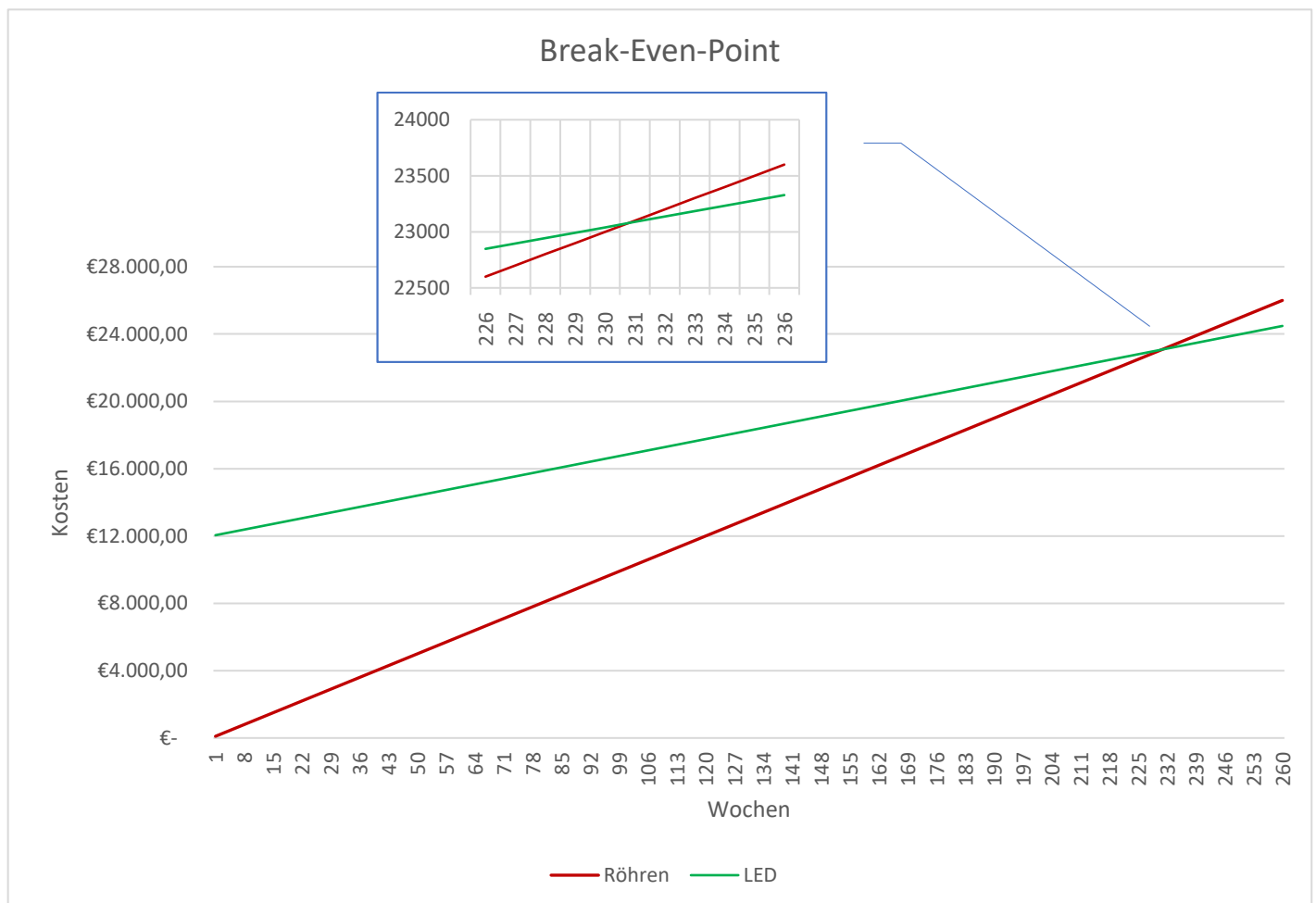
- ohne Kabel, Dosen, Klemmen und weiteres Kleinmaterial
- ohne Arbeitsleistung (extern / intern)

4. Rechenbeispiel zur Amortisation:

Annahmen:	Strompreis:	71 ct / kWh	
	Betriebszeit:	Mo, Di, Do	17 – 21 Uhr 4 h
	In Betrieb:	ca. 75 % der gesamten Beleuchtung	
	Verbrauch:	Rasterleuchten 4 x 18 Watt 120er Röhren 1 x 36 Watt	Raster LED 1 x 34 Watt 120er LED 1 x 18 Watt

Berechnung Break-Even-Point

Kosten Röhren:	100,00 EUR	pro Woche
Investition:	12.000,00 EUR	einmalig
Kosten LED:	48,00 EUR	pro Woche



Nach: **231 Wochen / 54 Monaten / 4,5 Jahren**
 ist der Betrieb von LED inkl. einmaliger Investition günstiger als der Weiterbetrieb der Röhren
 (bei gleichbleibenden Annahmen wie z.B. Strompreise)

5. Fördermöglichkeiten:

- a. Nationalen Klimaschutzinitiative Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Innen- und Hallenbeleuchtung

Über die Kommunalrichtlinie wird der Einbau hocheffizienter Beleuchtung in Verbindung mit einer nutzungsgerechten Steuer- und Regelungstechnik bei der Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtungsanlagen mit 25 Prozent gefördert.

- b. Förderung von Sportstätten durch Bundesmittel Deutscher Olympischer Sportbund

- c. Bundesförderungen über Landessportverband Schleswig-Holstein

Förderung von Teilsanierungen (Einzelmaßnahmen) im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Es ist eine für Laien unübersichtliche Lage und eine Vielzahl von Möglichkeiten mit diversen Fördersätzen (%), die sich ggf. ergänzen oder ausschließen.

Man kommt an die Grenze dessen, was gegenüber der Gilde (bei den Summen) im Rahmen Freizeitbeschäftigung verantwortlich wäre.

6. Betrachtung zu Eigenleistung vs. Fremdvergabe ist nachzuholen.

Empfehlung:

zu den Punkten:

5. Beauftragung eines Energieberaters durch den Vorstand, der konzeptionell und im Rahmen der Abwicklung von Förderanträgen die Gilde unterstützt.

→ Solche Energieberater werden u.a. durch den DOSB vermittelt und arbeiten im Sinne der anfragenden Sportvereine.

6. Im Ergebnis der Beratung und nach Vorliegen einer technischen Lösung muss die Vergabe von Einbau gegenüber der ggf. erforderlichen Eigenleistung bewertet werden.

~ Ende der Ausführungen ~

Mit Schützengruß
Karsten Kudlik