

BV/03/25-175

Beschlussvorlage

öffentlich

Beratung und Beschlussfassung zur Erneuerung der Flutlichtanlage Sportplatz Groß Stieten.

<i>Organisationseinheit:</i> Amt für Ordnung und Soziales	<i>Datum</i> 05.06.2025
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i> Gemeindevertretung Groß Stieten (Entscheidung)	<i>Geplante Sitzungstermine</i> 18.06.2025	<i>Ö / N</i> Ö
---	---	-------------------

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung Groß Stieten beschließt die Ko – Finanzierung für die Umstellung der Flutlichtanlage vom Sportplatz Groß Stieten auf LED – Beleuchtung.

Sachverhalt

Der Vorstand der SG Groß Stieten e.V. beantragt die Prüfung der Ko-Finanzierung einer Fördermaßnahme zur Erneuerung der Flutlichtanlage am Sportplatz in Groß Stieten.

Die derzeitig installierte Flutlichtanlage wurde im Jahr 2008 in Betrieb genommen und ist demnach bereits 17 Jahre alt. In den vergangenen 2 Jahren hat sich der Reparaturbedarf aufgrund von technischen Ausfällen bemerkbar erhöht.

Gemäß Aussage vom Vorsitzenden der SG Groß Stieten Herrn Danny Rode ist eine Investition in die Erneuerung der Flutlichtbeleuchtung auf LED eine wirtschaftlich günstigere Variante.

Finanzielle Auswirkungen

Aktuell sind im Haushalt 2025 – 5.979,- € für die Unterhaltung Grundstücke, Außenanlagen und Gebäude verfügbar (Produkt-Nr 42400 – Konto 5231).

Beispiel der Projektplanung von LUMOSA mit einem Wert von 32.582,20€ brutto:

Nettowert: 27.380,20€
Mehrwertsteuer: 5.202,20€

Eigenanteil Verein: 10% vom Nettowert + Mehrwertsteuer

2.738,02€ +
5.202,20€
7.940,22€

Fördersumme: 90% vom Nettowert

24.642,18€

hiervon

14.785,31€ 60% ELER (Förderung über Europäische Kommission)

9.856,88€ 40% Ko-Finanzierung Gemeinde

Anlage/n

1	01 - Antrag Ko-Finanzierung Flutlichtanlage (öffentlich)
---	--

2	02 - Flutlicht-Umrüstung LUMOSA (öffentlich)
3	03 - LUMOSA Projektplanung (öffentlich)
4	04 - LUMOSA Lichtberechnung (öffentlich)
5	05 - LUMOSA Standsicherheitsprüfung Masten (öffentlich)
6	06 - Kostenaufstellung Reparaturen ETRA 2023-2024 (öffentlich)
7	Schätzkostenangebot_00168_25 DM (öffentlich)



Adressat:
An den Bürgermeister der Gemeinde Groß Stieten
Steffen Woitkowitz
Am Wehberg 17
23972 Dorf Mecklenburg

Groß Stieten, den 03.06.2025

Antrag auf Prüfung der Ko-Finanzierung einer Fördermaßnahme zur Erneuerung der Flutlichtanlage am Sportplatz in Groß Stieten

Sehr geehrter Herr Woitkowitz,

hiermit beantragt der Vorstand der SG Groß Stieten e.V. die Prüfung der Ko-Finanzierung einer Fördermaßnahme zur Erneuerung der Flutlichtanlage am Sportplatz in Groß Stieten.

Sachverhalt:

Die derzeitig installierte Flutlichtanlage wurde im Jahr 2008 in Betrieb genommen und ist demnach bereits 17 Jahre alt. In den vergangenen 2 Jahren hat sich der Reparaturbedarf aufgrund von technischen Ausfällen bemerkbar erhöht, sodass teilweise der Spielbetrieb bei der Notwendigkeit von Beleuchtung am Sportplatz nicht aufrechterhalten werden konnte. In zwei Fällen unterstützte uns die Freiwillige Feuerwehr notdürftig. In diesem Zusammenhang haben wir uns zu Beginn des Jahres 2025 bei einem Gewinnspiel der LUMOSA GmbH zur LED-Flutlichtumrüstung angemeldet, welches wir leider nicht gewonnen haben. Das Unternehmen trat aufgrund des bekannt gewordenen Bedarfs im Anschluss direkt an uns heran und stellte uns eine kostenlose Projekt- und Lichtplanung bereit. In dieser sind nicht nur die Vorteile einer LED-Umrüstung in Bezug auf die Stromkostensparnis in Höhe von 75% und der zukünftig entfallenden Reparaturkosten dargestellt, sondern es wird auch auf verschiedene Modelle von derzeit möglichen Fördermaßnahmen verwiesen. Die LUMOSA GmbH steht hierzu gerne als Ansprechpartner bei der entsprechenden Antragsgestaltung zur Verfügung.

In vorheriger Rücksprache mit der Firma ETRA – Elektrotechnik Ronald Adam wurde durch den Geschäftsführer persönlich bekannt gegeben, dass die Beschaffung der derzeitig notwendigen Ersatzteile für die Reparatur zukünftig mit einem erhöhten Zeit- und Kostenfaktor verbunden sein wird, da diese teilweise im Ausland bestellt werden müssen und teilweise nicht mehr verfügbar sind. Die letzte Reparatur im Februar 2025 zog sich demnach über fast 2 Monate. Herr Adam hat in diesem Zusammenhang auf unseren Wunsch eine Auflistung der Reparaturkosten im Zeitraum vom 06.03.2023 bis 05.09.2024 (18 Monate) übersendet, welche sich auf über 6.000,00€ belaufen.

Eine Investition mit dem notwendigen finanziellen Bedarf in die Erneuerung einer instandsetzungsfreien bzw. -minierten Anlage anstatt in die bloße Reparatur des Altenbestandes ist aus hiesiger Sicht für die Gemeinde Groß Stieten in Bezug auf die Kostenschonung der einzig schlüssige Schritt.



Am Beispiel der Projektplanung von LUMOSA mit einem Wert von 32.582,20€ brutto würde sich die folgende Kostenaufstellung ergeben:

Nettowert:	27.380,20€
Mehrwertsteuer:	5.202,20€
Eigenanteil Verein:	10% vom Nettowert + Mehrwertsteuer 2.738,02€ + 5.202,20€ <u>7.940,22€</u>
Fördersumme:	90% vom Nettowert 24.642,18€
	hiervon
	60% ELER (Förderung über Europäische Kommission) 14.785,31€
	und
	40% Ko-Finanzierung Gemeinde <u>9.856,88€</u>

Bei weiteren Fragen stehe ich Ihnen gerne als Ansprechpartner zur Verfügung.

Mit sportlichen Grüßen



SG Groß Stieten e.V. – der Vorstand
Danny Rohde - Vorstandsvorsitzender

Betreff: Lumosa-Flutlicht Umrüstung PRL25010165 SG Groß Stieten

Von: Eric Kerkow <Eric.Kerkow@lumosa.de>

Datum: 26.05.2025, 09:03

An: "danny-rohde@gmx.de" <danny-rohde@gmx.de>

Kopie (CC): Melanie Kaspar <Melanie.Kaspar@lumosa.de>

Guten Morgen Herr Rohde,

wie versprochen anbei von unserer Firma Lumosa zur Umrüstung des Platzes nach meiner Vor-Ort-Begehung folgende Dateien:

- a. Projektplanung für den Rasenplatz mit 8 x CS660 Leuchten für den Hauptplatz für insg. **32.582,20 € Brutto**
- b. Exakte Lichtplanung für den Platz auf 131 Lux im Neuwert – wir erfüllen damit für den Hauptplatz bei weitem die Vorgaben des LFV M-V. Aufgrund des Betriebs im Dimmmodus können wir darüber hinaus hohe Stromkosteneinspareffekte erzielen.
- c. Optionales Angebot der Mastprüfung für **1.713,60€ Brutto**

Sie erhalten alle Positionen für eine „schlüsselfertige“ Umrüstung. Platzbereiche sind ansteuerbar und dimmbar durch eine Steuerbox. Auch inkludieren wir in unsere Projektierung entgegen Ihrer bereits bestehenden Anlage einen Blendschutz, sodass die Lichtimmission beseitigt wird und das gesamte Licht auf den Platz kommt! Wie auf S.4 nachdrücklich zu sehen ist, erhalten Sie durch die Umrüstungen nicht nur ein hervorragendes Lichtergebnis, sondern hohe Stromkosteneinsparungen i.H.v. rund 75 % im Vergleich zu den Bestandsleuchten, erreichbar durch die Dimmung!

Zu dem Förderprogramm: die neue LSB-Richtlinie soll Ende Juni zur Beantragung im August für das Jahr 2026 publiziert werden:

1. LSB- Sportstättenbau

Förderhöhen:

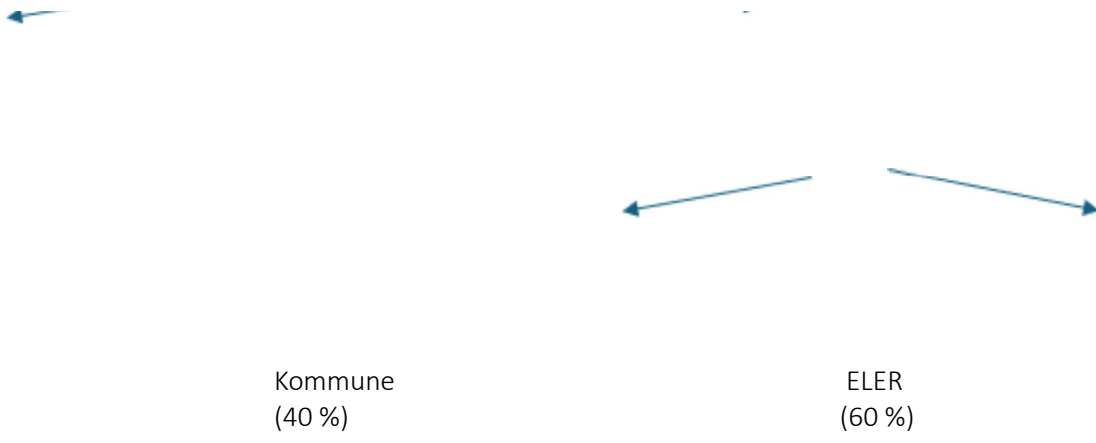
Szenario A: Verein Vorhabensträger – Kommune kofinanziert

Gesamtprojektkosten

Verein
(10 % + MwSt.)

Förderung
(90 % Netto)





Szenario B: Verein Vorhabensträger – Kommune kofinanziert **Nicht**

Gesamtprojektkosten





Kofi-Landesmittel
(40 %)

ELER
(60 %)

Voraussetzungen für Förderung bei Verein als Vorhabensträger

- > ordentliches Mitglied im LSB
- > 3 Vergleichsangebote
- > Nachweis sportfachlicher Bedarf
- > Grundstück im Eigentum der Vereine, bzw. Erbbaurecht, Nießbrauch oder Pachtverträge mit Kommune/Gemeinde; Laufzeit mind. 25 Jahre (ab Folgejahr Förderung) – hierzu bitte mit dem Bürgermeister sprechen

Antrag muss bis zum 31.08. beim KSB vorliegen, Umsetzung im nächsten Jahr

Alle Infos hier: [Förderung von Baumaßnahmen an Vereinssportanlagen \(lsb-mv.de\)](https://www.lsb-mv.de/Foerderung_von_Bauma%C3%9Fnahmen_an_Vereinssportanlagen)

Vor allem ausschussreich ist das Merkblatt zur Übersicht: [1-BAU-LSB-Hinweise-Foerderung.pdf \(lsb-mv.de\)](#)

Bei der Förderbeantragung kann ich selbstverständlich unterstützen, als ehemaliger GF eines KSB ist es für mich ein Leichtes. **Sie sollten bis Ende Juni geprüft haben, ob die Kommune für 2026 eine Kofinanzierung im Amtshaushalt einstellen kann.**

Mit sportlichen Grüßen

Eric Kerkow

Gebietsleiter

Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin

eric.kerkow@lumosa.de

+49 (0) 160 92788262



<https://sportplatzbeleuchtung.de/>
<https://ladesaeulen-deutschland.de/>
+49 (0) 7221 4052

Lumosa GmbH
Aschmattstraße 8
76532 Baden-Baden

Geschäftsführer: Martin Leidl, Tim Schneider | Sitz der Gesellschaft: Baden-Baden | Eingetragen beim Amtsgericht Mannheim: HRB 729138

Unsere datenschutzrechtlichen Hinweise bezüglich der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten finden Sie [hier](#).

Diese E-Mail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail sind nicht gestattet.

This message is strictly private and contains confidential information intended only for the use of the person named above. If you have received this e-mail in error and are not the intended recipient you must not disclose, copy or distribute it to anyone else. Please immediately advise the sender and delete this email and all attachments.

A green banner with a white lightbulb icon on the left. The text reads "KOSTENLOSE LED-FLUTLICHT ONLINE SEMINARE" in white, bold, uppercase letters. On the right side, there is a dark blue button with the white text "jetzt anmelden".

**KOSTENLOSE LED-FLUTLICHT
ONLINE SEMINARE**

jetzt anmelden

— Anhänge: —

PRL25010165 SG Groß Stieten 8xCS660.pdf	1,1 MB
quot25104_1.PDF	184 KB
PRL25010165 SG Groß Stieten - 8 x 660 - Lichtberechnung.pdf	524 KB

LED-Sportfeldbeleuchtung

Projektplanung inkl. Kostenschätzung



Verein / Firma / Kommune:

SG Groß Stieten

Datum

26.05.2025

Projektnummer:

PRL25010165

Projektname:

Umrüstung Sportplatz

Sportart:

Fußball

Projektbeschreibung:

Naturrasenplatz 88 x 68m

6 Masten mit einer Höhe von 15m

Wohnbebauung im Umkreis von 50m vorhanden



Google Maps Link:

<https://maps.app.goo.gl/MXiUWv1hnL6YpCVe6>

Ansprechpartner

Herr Danny Rohde

Adresse - Verein / Firma / Kommune:

Ringstraße 41

23972 Groß Stieten

Deutschland

Projektplanung inkl. Kostenschätzung - Zusammenfassung

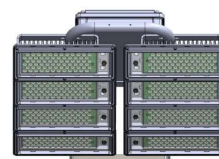
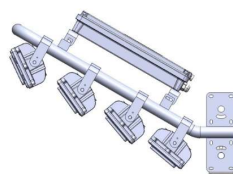
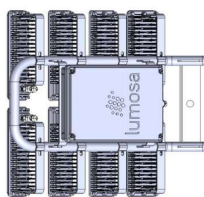
PRL25010165 SG Groß Stieten

26.05.2025

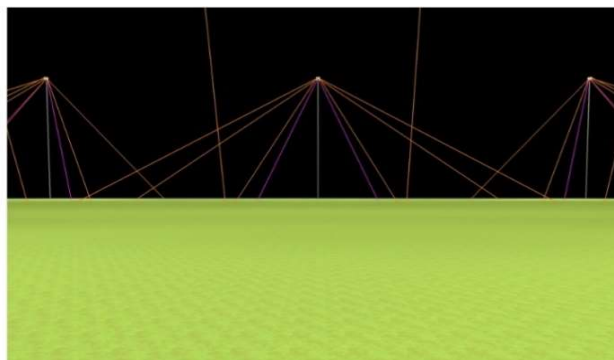
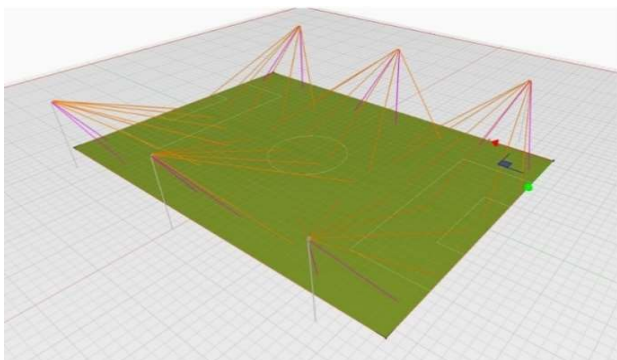
Sehr geehrter Herr Danny Rohde,

vielen Dank für Ihr Interesse an einer professionellen LED-Flutlichtanlage von Lumosa.
In dieser Zusammenfassung bekommen Sie eine Übersicht Ihres Projektes. Die detaillierte Aufstellung und die Kostenschätzung finden Sie auf den folgenden Seiten.

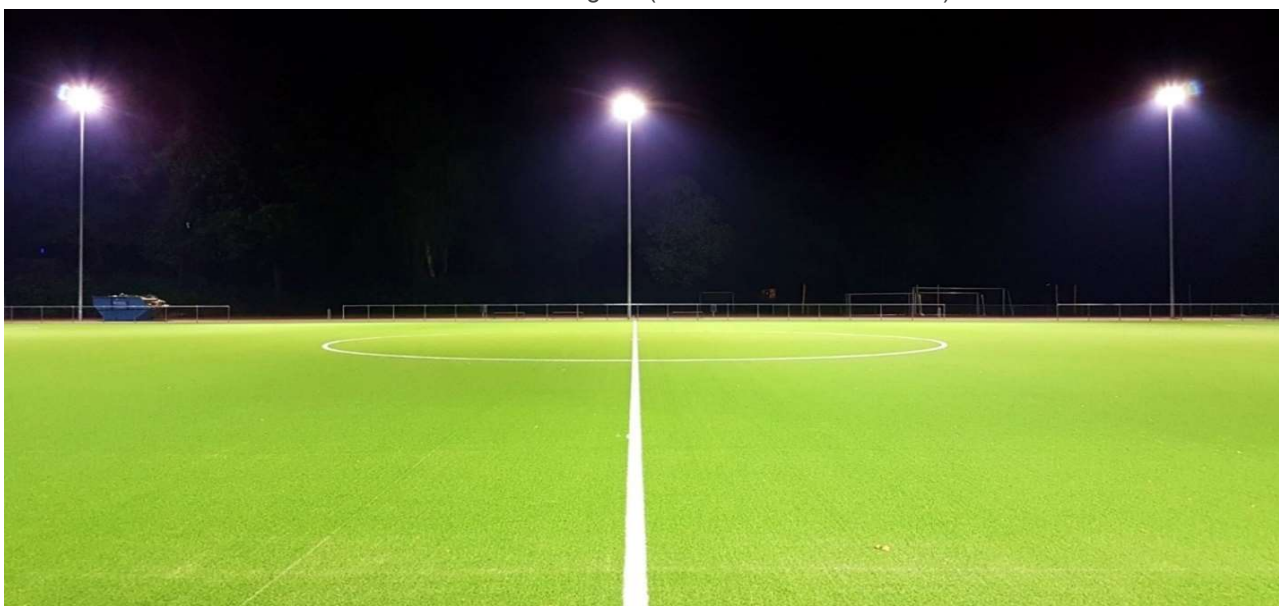
Für Ihr Projekt haben wir die Lumosa® CS660 Pro verwendet.
Dies ist die ökonomische Variante für Ihr Projekt.
Die Leuchten tragen das ENEC Prüfzertifikat und sind über 45.000 mal weltweit auf Sportanlagen installiert.



Jedes LED High-Power Modul wird individuell für Ihren Platz geplant und im Werk ausgerichtet:



Damit erreichen wir für Ihren Platz eine Gleichmäßigkeit (Minimalwert zu Mittelwert) von mindestens 0.7:



Ihr Platz hat die Abmessungen 88 m x 68 m mit 6 Masten á 15 m Höhe. In der Kombination mit 8 Leuchten und einer Farbtemperatur von 5.700K Tageslichtweiß können Sie folgendes Ergebnis erwarten:

Neuwert:	146	Lux
----------	------------	------------

Die Leistungsstufen:

Spielbetrieb	146	Lux
Trainingsbetrieb	75	Lux

bringen in dieser Einstellung eine Einsparung von **76%** im Vergleich zu Ihrer Bestandsanlage.

Ihre Umrüstung fällt unter die nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen:

Diese sind gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

In manchen Fällen, je nach Auflage (Förderstelle, Bauamt, Kommune) kann ein Gutachten erforderlich sein.

Ihre Anlage steht im kritischen sichtbaren Bereich von Anwohnern (Lichtimmissionsschutz). Hier haben wir ein erweitertes Blendschutzsystem eingeplant. Eine Lichtimmissionsberechnung ist erforderlich.

Ihre Installation beinhaltet immer den Austausch des Mastkabels, die Erneuerung der Absicherung im Mast (Kabelübergangskästen). Ebenso wird in jedem Mast ein Überspannungsableiter, zum Schutz vor Schäden durch direkten Blitzschlag, eingebaut. Sollten diese Materialien nicht benötigt werden, werden diese selbstverständlich von den Installationskosten abgezogen.

Wir empfehlen dringend eine Standsicherheitsprüfung der Masten. Hier wird überprüft, ob das Mastsystem die Belastung durch Gewicht und Windlast langfristig standhält. Gerne unterstützen wir Sie hierbei.

Umrüstung auf energieeffiziente LED-Flutlichtbeleuchtung wird gefördert:

Bis zu 0% vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz über den Projektträger: Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH. Zudem gibt es weitere interessante Fördermöglichkeiten z. B. durch den Sportbund oder die Kommune. (Bitte achten Sie auf Kombinierbarkeit)

Ihr Projekt beläuft sich auf	32.582,20	€	inklusive 19% zu zahlende MWSt.
LSB MV*	-	13.032,88	€
Ihre Investition	19.549,32	€	

*Die oben genannten Förderquoten können projektspezifisch abweichen.

Falls Sie noch genaueres wissen möchten oder weitere Fragen haben, dann sprechen Sie uns jederzeit an. Wir freuen uns auf Sie.

Mit sportlichen Grüßen

Ihre Lumosa® GmbH



SG Groß Stieten
Herr Danny Rohde
Ringstraße 41
23972 Groß Stieten
Deutschland

26.05.2025

Kostenschätzung



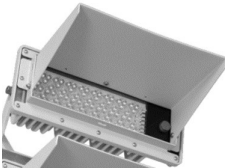
Projektnummer: PRL25010165 SG Groß Stieten

Projektbeschreibung: Naturrasenplatz 88 x 68m

6 Masten mit einer Höhe von 15m
Wohnbebauung im Umkreis von 50m vorhanden

Vorleistungen

Artikel	Bezeichnung	Preis
LP	Erstellung Lichtberechnung nach DIN EN 12193	Inklusiv Leistung
LIM1	+ Erstellung Lichtimmissionsbewertung nach BImSchG, Raumaufhellung	(150,00€)
LIM2	+ Erstellung Lichtimmissionsberechnung nach LAI, Raumaufhellung, k-Wert (Blendwert)	(450,00€)
PTJON	Begleitung Förderprozess ZUG (ehm. PTJ) - Online	(95,00€)
PTJPER	Begleitung Förderprozess ZUG (ehm. PTJ) - Persönlich	(350,00€)
AUFN	Prüfung und Messung der Elektroinstallation Aufnahme Mechanik, Ortsbegehung und Zugänglichkeit	(450,00€)
MAPR	Mast-Standsicherheitsprüfung der 6 Masten inklusive Garantie (je nach Ergebnis und Beschaffenheit)	(1.440,00€)
Vorleistungen Gesamt		- €

Produkte			
Artikel	Bezeichnung	Anzahl	Preis
CS660 Pro	Lumosa - CS660 Pro LED-Sportstättenstrahler 163klm 5.700K Tageslichtweiß - Inklusive 5 Jahre Garantie	8	2.415,00 €
			
Leuchten Gesamt			19.320,00 €
BS/01	Lumosa - Bedieneinheit Manuell - Sportplatz	1	1.130,00 €
			
Bedieneinheit Manuell Gesamt			1.130,00 €
LT	Lumosa Touch Steuerung per APP & Browser Hardware, Einrichtung, Programmierung Es ist ein Internetanschluss (RJ45) an der Verteilung erforderlich	1	(1.710,00€)
	Lizenz/Service pro Jahr	5	(101,20€)
			
Bedienung per APP Gesamt			- €
ScreenSetPro6	Lumosa - Blendschutz-Set pro Leuchte CS660 Pro	8	200,00 €
			
Blendschutz Gesamt			1.600,00 €
Produkte Gesamt			22.050,00 €

Montageleistung incl. Material

Artikel	Bezeichnung	Anzahl	Preis
AUST	Austausch der Leuchten - Demontage Altbeleuchtung - Montage und Anschluss LED-Leuchten		3.720,00 €
NYY325	Mastinnenkabel erneuern - Demontage altes Mastinnenkabel - Montage neues Mastinnenkabel NYY-J 3x2.5mm ²		340,00 €
KüK	Erneuerung der Absicherung im Mast - Demontage Vorschaltgeräte, Kondensatoren - Demontage alte Absicherung - Montage und Anschluss neuer Kabelübergangskasten mit 2 x 16A		510,00 €
ÜS-T2	Überspannungsschutz - Einbau und Anschluss Überspannungsschutz Typ 2 in Kabelübergangskasten		210,00 €
STIN	Installation der Steuerung		250,00 €
IMES	Isolationsmessung der Kabelanlage		175,00 €
LTM	Lichtmessung nach DIN 12193 bei Nacht		(690,00€)
DOK	Dokumentation aller geleisteten Arbeiten in digitaler Form		(200,00€)
OPT	Erweiterung der Anlage nach Absprache möglich z.B. Zeitschaltuhr, Relais, Zusätzliche Traversen etc.		(nach Aufwand)
	RITTAL Elektro-Box KX Stahlblech für 1x BS01		125,00 €

Voraussetzung: Die elektrische Anlage entspricht den aktuellen Regeln der Technik (DIN VDE, DGUV Vorschrift 3), ist gewartet, dokumentiert und somit mängelfrei. Ggf. erforderliche Mängelbeseitigung nach Aufwand/Absprache. Befahrung/Zugänglichkeit durch Hubsteiger muss gegeben sein.

Montageleistung inkl. Material Gesamt	5.330,00 €
---------------------------------------	------------

Vorleistungen	- €
Produkte	22.050,00 €
Montageleistung inkl. Material	5.330,00 €
Summe netto	27.380,00 €
Gesamtbetrag Brutto (inkl. 19% MwSt.)	32.582,20 €

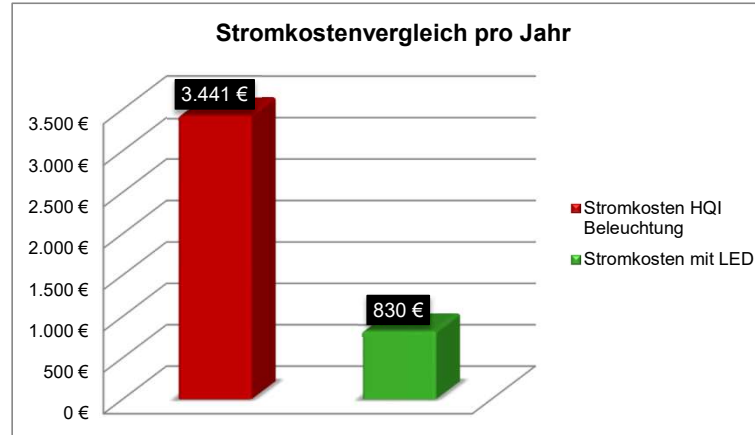
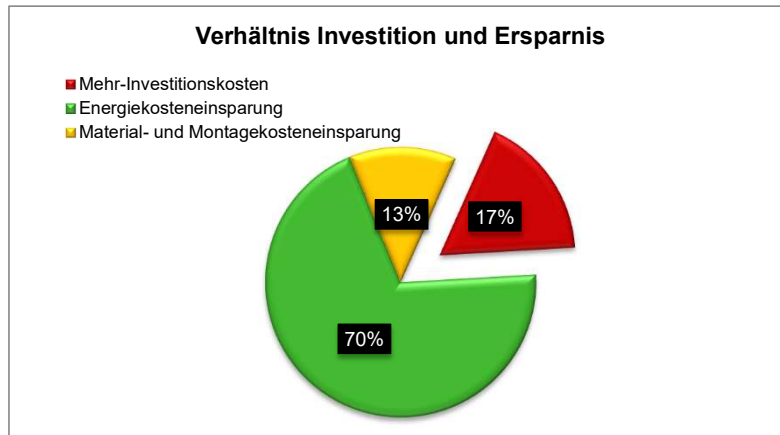
Geklammerte Werte () sind optionale Positionen und werden nicht in der Gesamtsumme berücksichtigt. Preis inklusive Transport.

Durch nicht vorhersehbare Preisentwicklungen am Rohstoffmarkt können sich Materialpreise ändern. Die angegebenen Preise orientieren sich am heute gültigen Rohstoffpreis und können sich zum Tag des Kaufabschlusses ändern, daher behalten wir uns Preiserhöhungen vor. Wir danken für Ihr Verständnis!

Dieses Dokument darf nur mit schriftlicher Genehmigung der Lumosa GmbH an Dritte weitergegeben werden.

PRL25010165 SG Groß Stieten **26.05.2025**

LED Konven.	Lumosa® LED-Flutlichtsystem HQI Flutlicht - Bestand	Lumosa ?	CS660 Pro ?
	Einmalige Investitionskosten		Einheit Wert
27.380,00	Anschaffung LED-Flutlichtsystem netto		€ 27.380
19,0%	Zu zahlende Umsatzsteuer		€ 5.202
0,00	Förderung (LED) - Bundesebene ZUG (ehm. PTJ)	0%	€ 0
13.032,88	Förderung (LED) - LSB MV		€ -13.033
	Investition Gesamt		€ 19.549
	Energiekosten Konventionelle-Leuchten		
8	Anzahl Konventionelle Leuchten		Stück 8
2.000	Leistung einer Konventionellen Leuchte in Watt		W 2.000
fix	Gesamtleistung der Konventionellen Leuchten in kW		kW 16,0
240	Verlustleistung Vorschaltgerät		W 240,0
fix	Verlustleistung aller Vorschaltgeräte		kW 1,9
fix	Gesamtleistung der Konventionellen Leuchten inklusive Vorschaltgeräte		kW 17,9
600	h Leuchtenbetrieb pro Jahr ergibt		kWh/a 10.752
0,320	Strompreis pro kWh		€ 0,32
	Energiekosten Konventionelle Leuchten gesamt	pro Jahr	€ 3.441
	Energiekosten mit LED Leuchten		
8	Anzahl LED-Leuchten		Stück 8
1.290	Ø Leistung LED-Leuchten bei Spielniveau		W 1.290
fix	Gesamtleistung LED-Leuchten in kW		kW 10,3
20	Betriebsstunden pro Jahr bei Spielniveau		kWh 206
39,9%	Dimm-Niveau -> Reduzierte Leuchtenleistung bei Training		kW 4,1
580	Betriebsstunden mit Reduzierter Leistung (Dimmung)		kWh 2.386
	Energiekosten mit LED Leuchten gesamt	pro Jahr	€ 830
	Energiekosteneinsparung durch LED im direkten Vergleich	pro Jahr	€ 2.611
	Berechnung der Einsparungen durch Wartungs- und Materialkosten		
250	Materialkosten für den Wechsel eines Konv. Leuchtmittels		€ 250
fix	Materialkosten für den Wechsel aller Konv. Leuchtmittel		€ 2.000
50	Montagekosten für den Wechsel eines Konv. Leuchtmittels		€ 50
fix	Montagekosten für den Wechsel aller Konv. Leuchtmittel		€ 400
3.000	Lebensdauer Konv. Leuchtmittel		h 3.000
fix	In diesem Intervall müssen die Leuchtmittel gewechselt werden		Jahre 5,0
	Material- und Montagekosteneinsparung durch LED im direkten Vergle	pro Jahr	€ 480
	Amortisationsberechnung der LED Leuchten		
fix	Mehr Kapitaleinsatz/Investition		€ 19.549
fix	Jährliche Kosteneinsparung (Energie- und Wartungskosten)		€ 3.091
	Amortisation Ihrer Investition nach	Jahren	6,3
	Direkte Kosteneinsparung für die Restlaufzeit nach Amortisation		
30	Jahre Nutzungsdauer		Jahre 30,0
fix	Restlaufzeit auf LED-Nutzungsdauer		Jahre 23,7
fix	Energiekosteneinsparung		€ 61.817
fix	Leuchtmittel- und Montagekosteneinsparung		€ 11.364
	Sie sparen mit der Umstellung auf LED effektiv innerhalb der Nutzungsdauer		€ 73.181
	Bei jährlicher Stromkostenerhöhung steigt die Einsparung überproportional an		
3%	Stromkosteneinsparung bei jährlicher Stromkostenerhöhung	auf 30 Jahre	€ 124.221
0%	Ohne Stromkostenerhöhung	auf 30 Jahre	€ 78.331

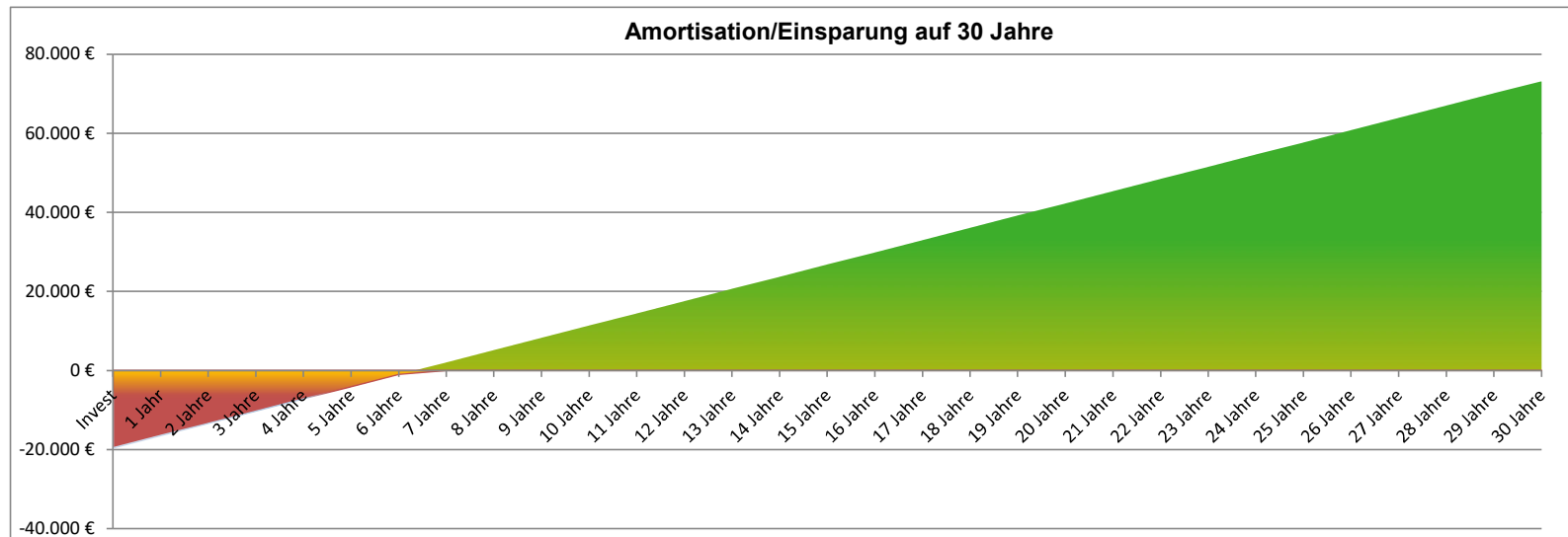


Investition und Ersparnis auf LED-Nutzungsdauer

Mehr-Investitionskosten	19.549,32 €
Energiekosteneinsparung	78.330,69 €
Material- und Montagekosteneinsparung	14.400,00 €

Stromkostenvergleich pro Jahr

Stromkosten HQI Beleuchtung	3.440,64 €
Stromkosten mit LED	829,62 €



SG Groß Stieten

Projektcode: PRL25010165

Datum: 22-05-2025

Bearbeitung: Danya Putri - Lichtplanung



Die nachfolgenden Werte basieren auf exakten Berechnungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung. In der Praxis können graduelle Abweichungen auftreten auf Grund von mechanischen, geometrischen, elektrischen und lichttechnischen Toleranzen. Die Planungsunterlagen werden seitens Lumosa auf der Grundlage der Lumosa unentgeltlich durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellten Angaben erarbeitet. Lumosa ist nicht verpflichtet, die ihr überlassenen Angaben auf Ihre Vollständigkeit und Richtigkeit hin zu überprüfen. Insoweit übernimmt Lumosa keine Haftung. Dies gilt nur dann nicht, soweit Lumosa die Unvollständigkeit und Unrichtigkeit der Angaben bekannt bzw. grob fahrlässig unbekannt geblieben ist.

Lumosa GmbH

Aschmattstraße 8 | 76532 Baden-Baden

www.lumosa.de

www.sportplatzbeleuchtung.de

Telefon: +49 (0)7221 4052 203

Fax: +49 (0)7221 4052 888

E-Mail: danya.putri@lumosa.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Projekt - Ansichten	3
1.1	Beschreibung	3
1.2	3 D Ansicht	4
1.3	Ansicht von oben	5
2.	Zusammenfassung	6
2.1	Projektleuchten	6
2.2	Berechnungsergebnisse	6
3.	Berechnungsergebnisse	7
3.1	Fußball: Tabelle in Graphik	7
3.2	Fußball: Isoflächen	8
3.3	FußballWW: Tabelle in Graphik	9
3.4	FußballWW: Isoflächen	10
3.5	FußballGR: Tabelle in Graphik	11
4.	Leuchtendaten	12
4.1	Projektleuchten	12

1. Projekt - Ansichten

1.1 Beschreibung

Lichtberechnung der Flutlichtanlage

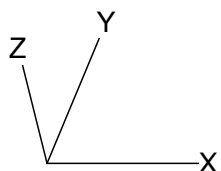
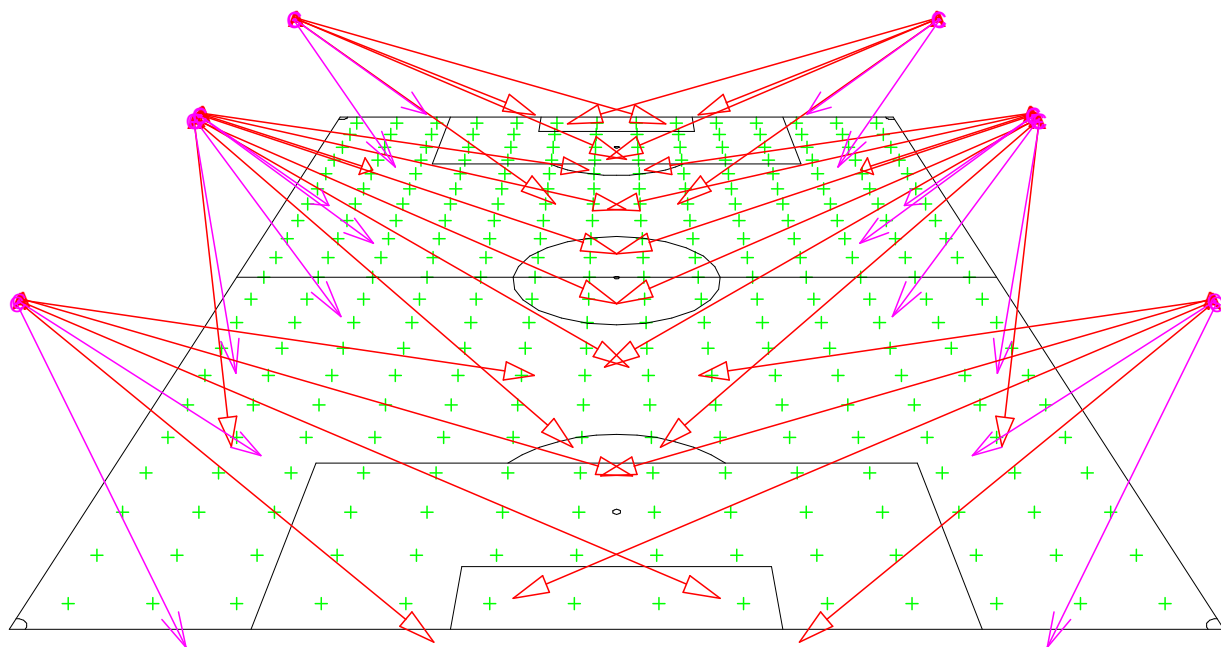
Fußballfeld 92m x 67m
Maße und Mastpositionen aus GoogleMaps
Nutzung der 6 Bestandsmasten
Masthöhe 15m
Lichtfarbe 3000K



Klasse III
Em > 75lx
U2hor > 0,5
GR < 55

Mit Dimmung bei gleichem U2hor = g1

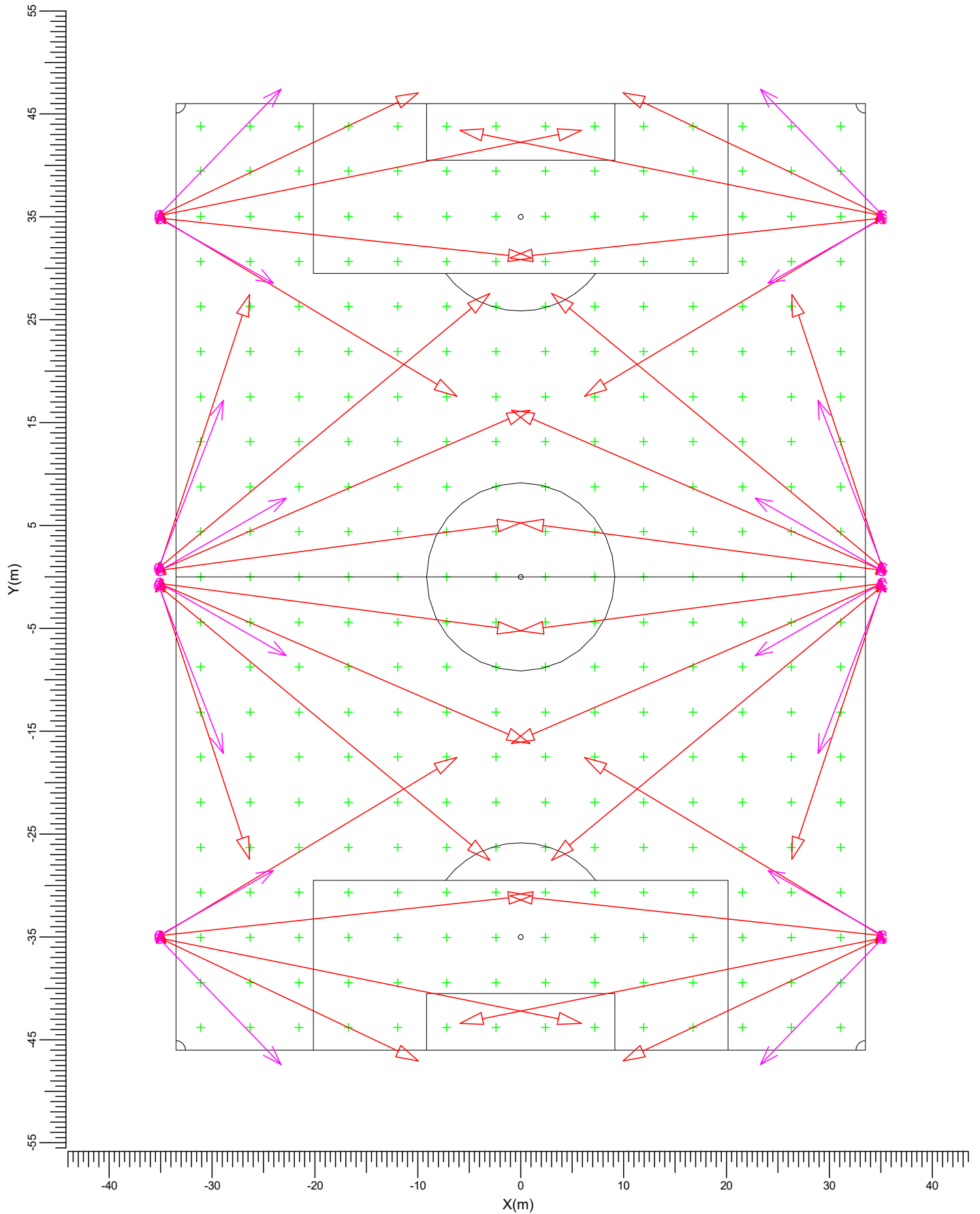
Produkt: 8 x Lumosa® CS660 PRO mit verspiegeltem Blendschutz



1.2 3 D Ansicht



A  CSX60M200 PRO 57K75 GL20c C  CSX60M100 PRO 60deg 215w

1.3 Ansicht von oben



A  CSX60M200 PRO 57K75 GL20c C  CSX60M100 PRO 60deg 215w

Maßstab
1:500

2. Zusammenfassung

2.1 Projektleuchten

Code	Anz.	Leuchtentyp	Lampentyp	System-Leistung (W)	Lichtstrom (lm)
A	32	CSX60M200 PRO 57K75 GL20cm	1 * 25 deg V3	215.0	1 * 27577
C	16	CSX60M100 PRO 60deg 215w GL10c	1 * 60 deg V3	215.0	1 * 27340

Die insgesamt installierte Leistung 10.32 kW

Leuchtenanzahl pro Schaltstufe

Schaltstufe	Leuchtencode/-Anzahl		Leistung (kW)
	A	C	
Neuwert	32	16	-
Wartungswert	32	16	-

2.2 Berechnungsergebnisse

Schaltstufen:

Code	Schaltstufe	Wartungsfaktor
1	Neuwert	1.00
2	Wartungswert	0.90

Beleuchtungsstärke / Leuchtdichte:

Berechnung	Schaltstufe	Typ	Einheit	Mitt	Min	Max	Min/Mitt	Min/Max
Fußball	1	Beleuchtungsstärke auf der Fläche	lx	131	88	185	0.67	0.48
FußballWW	2	Beleuchtungsstärke auf der Fläche	lx	118	80	166	0.67	0.48

Blendung ((GR) für ein Raster von Beobachtern:

Berechnung	Schaltstufe	Beob. Raster	Anwendungsfläche	Reflexionsgrad	GR-Max
FußballGR	1	Fußball	Fußball	0.20	45.2

Lichtimmissionsberechnung:

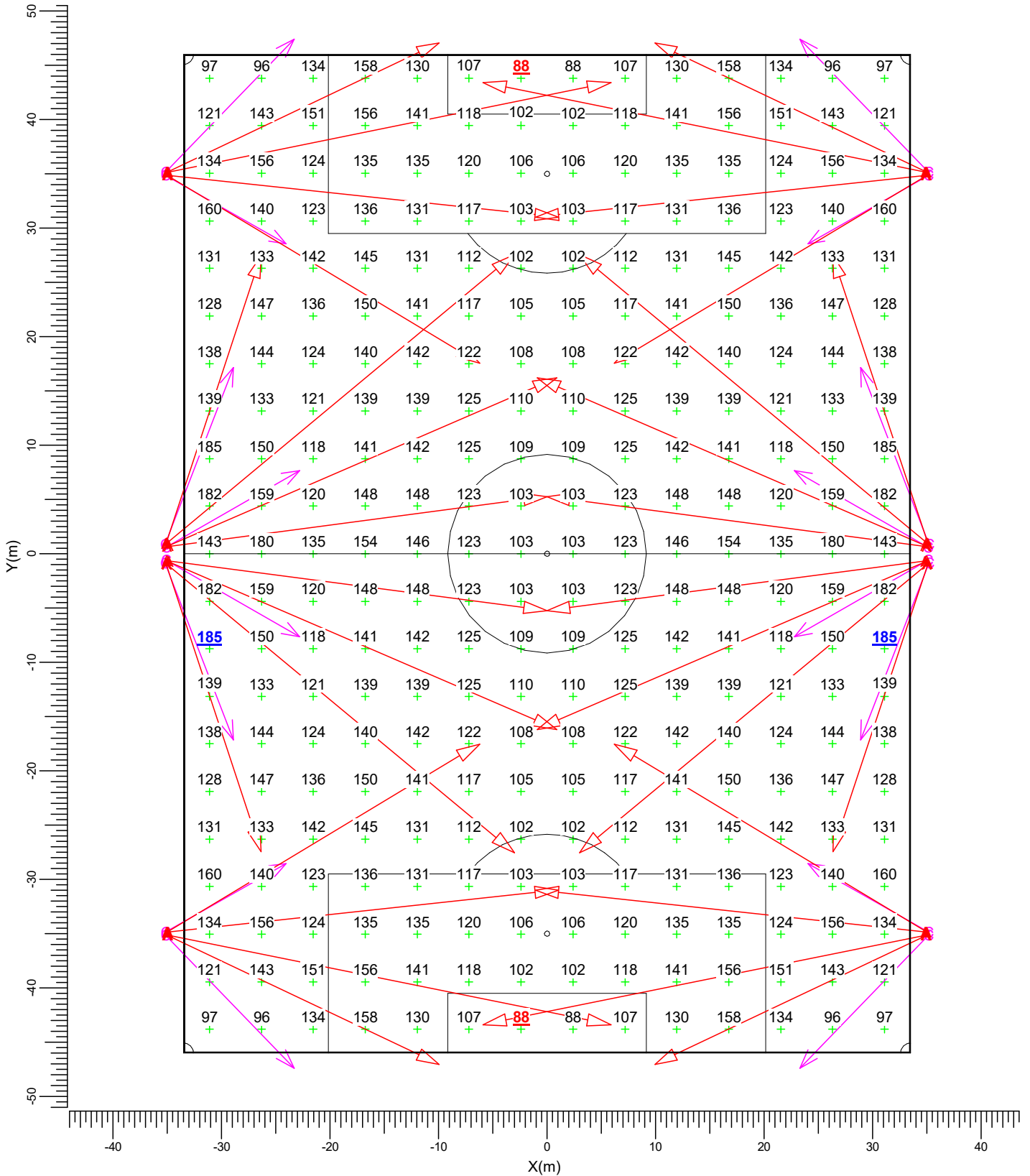
Schaltstufe	ULR
1	0.00
2	0.00

3. Berechnungsergebnisse

3.1 Fußball: Tabelle in Graphik

Neuwert

Raster : Fußball auf Z = -0.00 m
Berechnung : Beleuchtungsstärke auf der Fläche (lx)



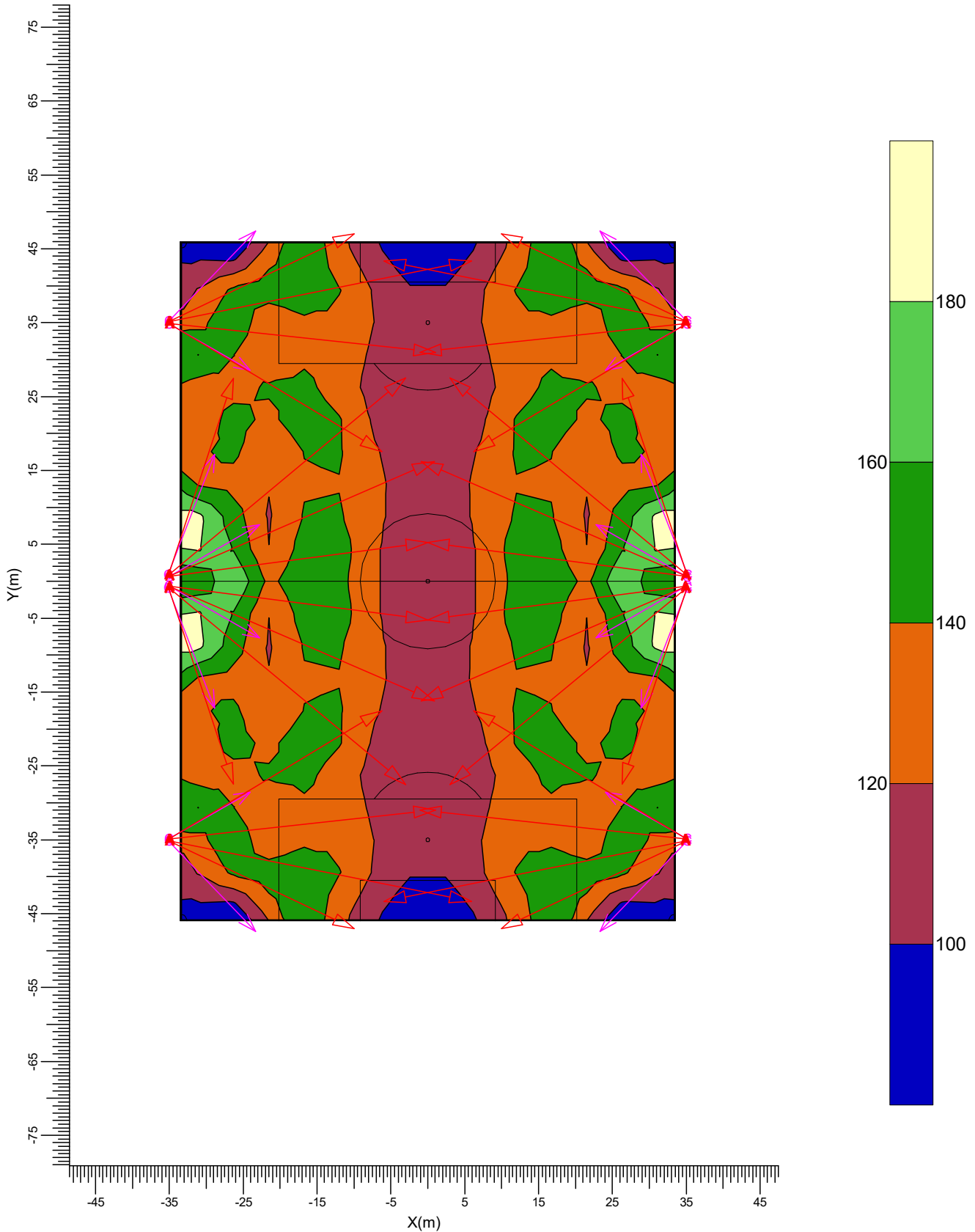
A → CSX60M200 PRO 57K75 GL20c C → CSX60M100 PRO 60deg 215w

Mittel	Minimum	Maximum	Min/Mittel (Uo)	Min/Max (Ud)	Wartungsfaktor	Maßstab
131	88	185	0.67	0.48	1.00	1:500

3.2 Fußball: Isoflächen

Neuwert

Raster : Fußball auf Z = -0.00 m
Berechnung : Beleuchtungsstärke auf der Fläche (lx)



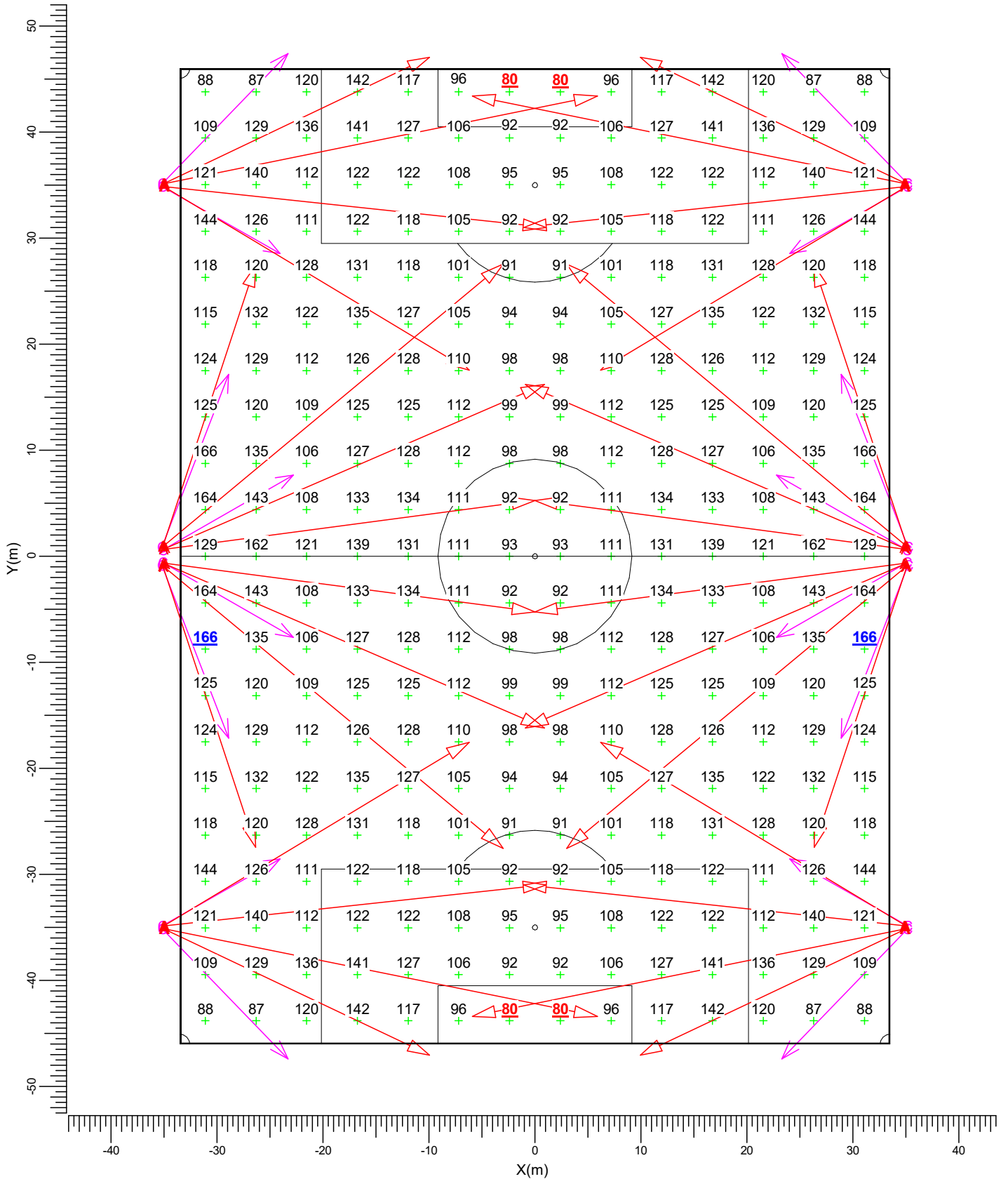
A → CSX60M200 PRO 57K75 GL20c C → CSX60M100 PRO 60deg 215w

Mittel	Minimum	Maximum	Min/Mittel (Uo)	Min/Max (Ud)	Wartungsfaktor	Maßstab
131	88	185	0.67	0.48	1.00	1:750

3.3 FußballWW: Tabelle in Graphik

Wartungswert

Raster : Fußball auf Z = -0.00 m
Berechnung : Beleuchtungsstärke auf der Fläche (lx)



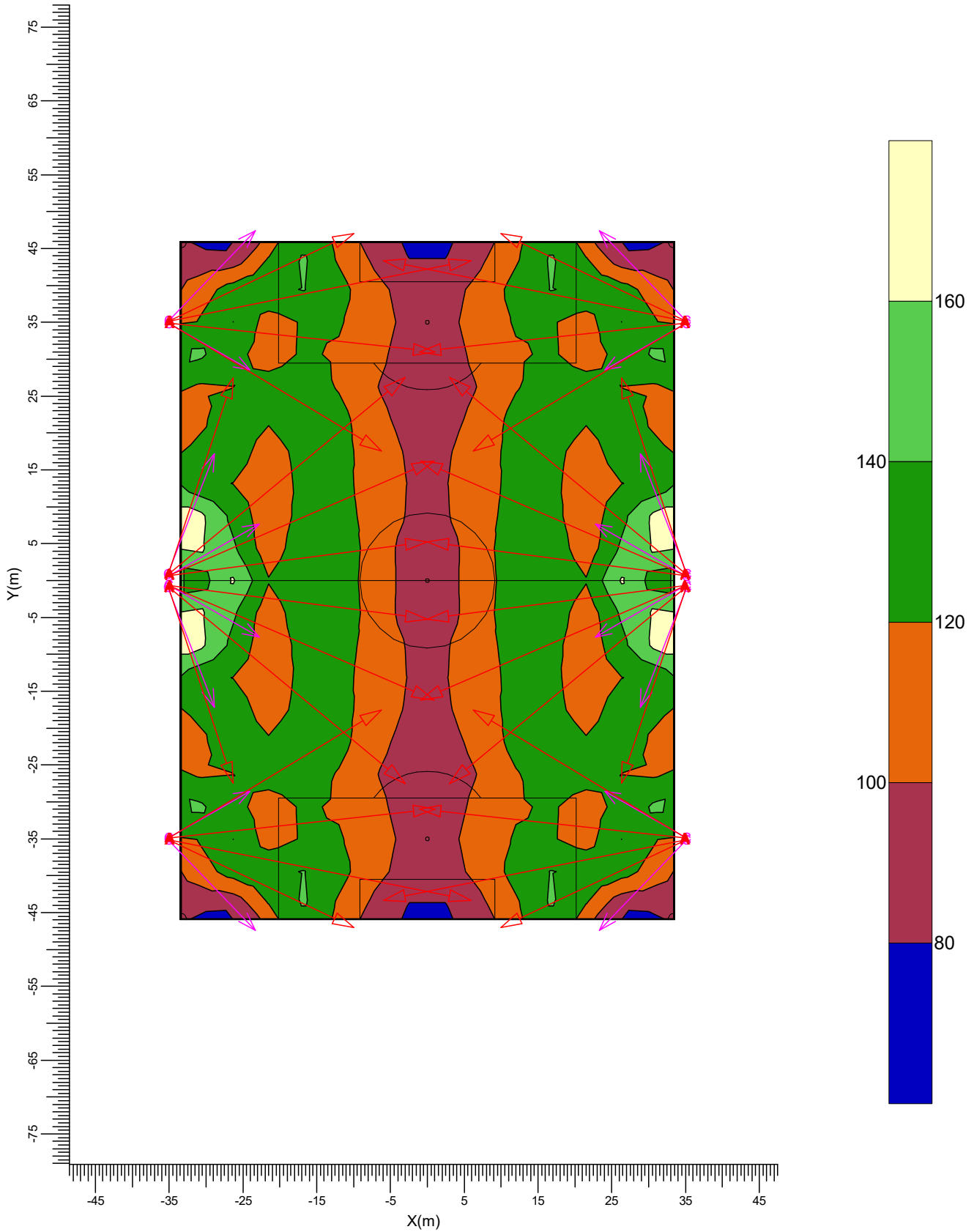
A → CSX60M200 PRO 57K75 GL20c C → CSX60M100 PRO 60deg 215w

Mittel	Minimum	Maximum	Min/Mittel (Uo)	Min/Max (Ud)	Wartungsfaktor	Maßstab
118	80	166	0.67	0.48	0.90	1:500

3.4 FußballWW: Isoflächen

Wartungswert

Raster : Fußball auf Z = -0.00 m
Berechnung : Beleuchtungsstärke auf der Fläche (lx)



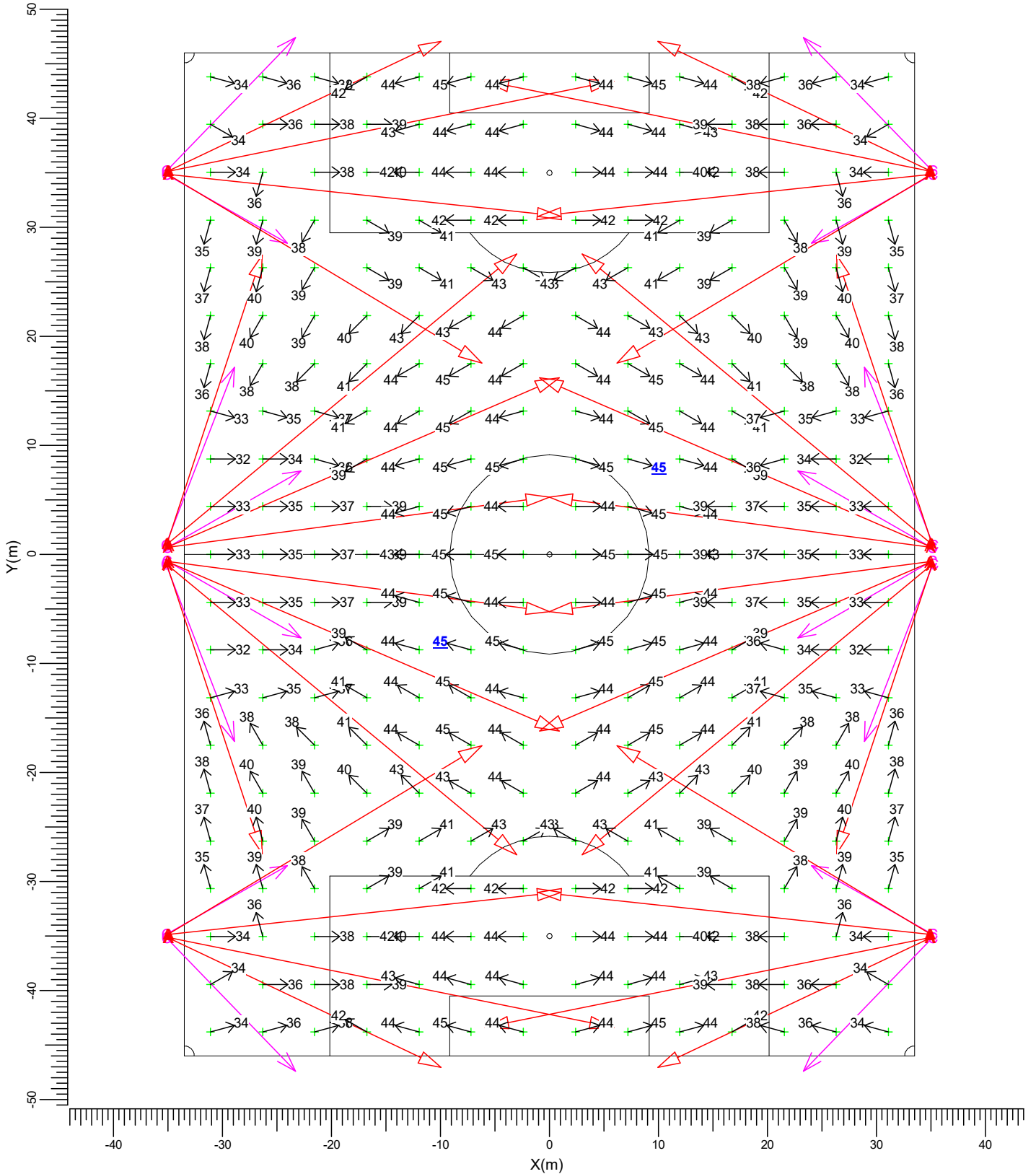
A → CSX60M200 PRO 57K75 GL20c C → CSX60M100 PRO 60deg 215w

Mittel	Minimum	Maximum	Min/Mittel (Uo)	Min/Max (Ud)	Wartungsfaktor	Maßstab
118	80	166	0.67	0.48	0.90	1:750

3.5 FußballGR: Tabelle in Graphik

Neuwert

Beob. Raster : Fußball
 Berechnung : Glare Rating (GR)
 Anwendungsfläche : Fußball (Reflexionsgrad: 0.20)
 Blickwinkel Vertikal : -2.0 Grad



A → CSX60M200 PRO 57K75 GL20c C → CSX60M100 PRO 60deg 215w

Maximum
45.2

Wartungsfaktor
1.00

Maßstab
1:500

4. Leuchtendaten

4.1 Projektleuchten

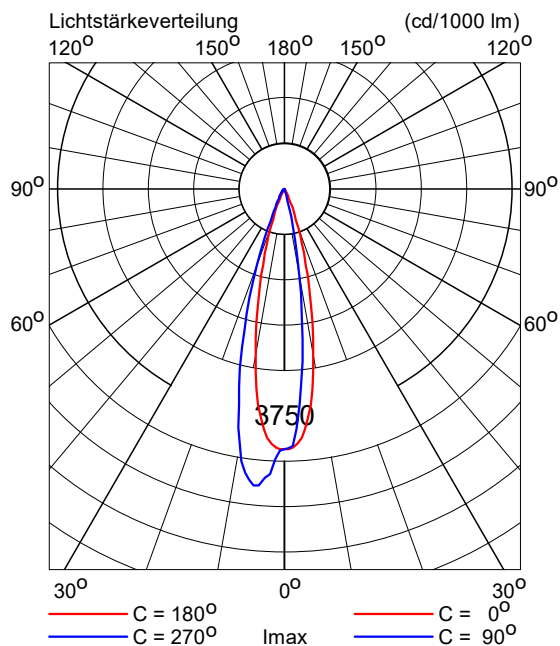
CSX60M200 PRO 25deg 215w GL20c 1x25 deg V3

Leuchtenbetriebswirkungsgrade

unterer Halbraum : 1.00
oberer Halbraum : 0.00
Total : 1.00

Lampenlichtstrom : 27577 lm
Anschlußleistung der Leuchte : 215.0 W
Meßprotokollcode : 20210720.0

Anmerkung: Leuchtendaten nicht aus der Standard-Datenbank.



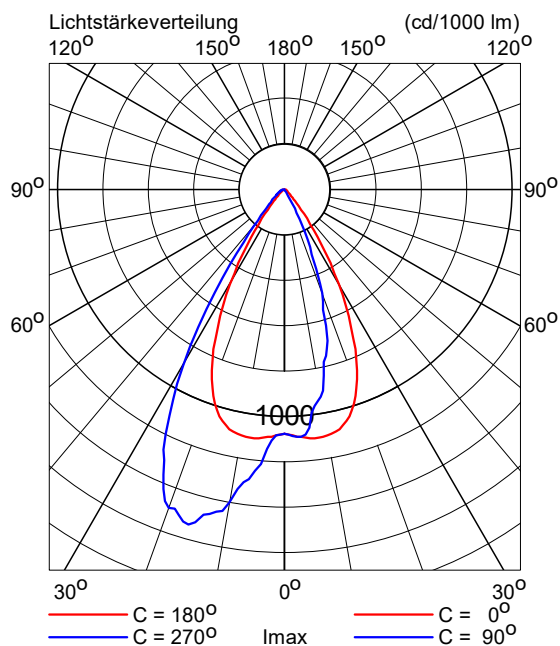
CSX60M100 PRO 60deg 215w GL10c 1x60 deg V3

Leuchtenbetriebswirkungsgrade

unterer Halbraum : 1.00
oberer Halbraum : 0.00
Total : 1.00

Lampenlichtstrom : 27340 lm
Anschlußleistung der Leuchte : 215.0 W
Meßprotokollcode : 20210720.0

Anmerkung: Leuchtendaten nicht aus der Standard-Datenbank.



Lumosa GmbH
 Aschmattstraße 8
 76532 Baden-Baden
 Tel +49 (0) 7221 4052
 Fax +49 (0) 7221 4052 888

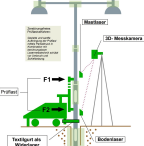
Lumosa GmbH, Aschmattstraße 8, 76532 Baden-Baden

SG Groß Stieten
 Danny Rohde
 Ringstraße 41
 D - 23972 Groß Stieten

Angebotsdatum: 26.05.2025
 Angebotsnummer: 25104
 Angebotsversion: 1
 Kunden-Nr.: 8379
 Seiten: 1
 Ihr Zeichen:

Angebot

PRL25010165 SG Groß Stieten MaPr

Pos.	Anzahl	Artikelbeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
1.	6 Stck	MaPr	240,00 €	1.440,00 €
		 <p>Standisicherheitsprüfung pro Mast</p> <p>Mechanischen Belastungsprobe unter Berücksichtigung der internationalen Vorschriften und Empfehlungen der Normen EN 40, Eurocode 1 und Eurocode 3. Alle Bewegungen des Mastes an 2 Messstellen werden über 3D-Messkameras aufgezeichnet. Messprotokoll.</p>		

Lieferung frei Haus
 Zahlbar innerhalb von 7 Tagen
 Gültigkeit des Angebots bis: 27.06.2025
 Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), einzusehen auf unserer Webseite

Nettobetrag		1.440,00 €
Umsatzsteuer	19,0%	273,60 €
Gesamtsumme:		1.713,60 €

Dieses Dokument darf nur mit schriftlicher Genehmigung der Lumosa GmbH in Baden-Baden an Dritte weitergegeben werden. Der Auftraggeber erklärt, dass sein Projekt von der Lumosa GmbH in Baden-Baden als Referenz bis auf Widerruf genutzt werden darf.

Ort, Datum

Name

Unterschrift

Betreff: AW: Aw: WG: Sportplatz Groß Stieten

Von: Andrea Seeger <a.seeger@etra-elektrotechnik.de>

Datum: 07.03.2025, 08:20

An: "danny-rohde@gmx.de" <danny-rohde@gmx.de>

Kopie (CC): Ronald Adam <r.adam@etra-elektrotechnik.de>

Guten Morgen Herr Rohde,

anbei erhalten Sie eine Aufstellung der Kosten für den Sportplatz Groß Stieten für die Jahre 2023 und 2024:

06.03.23 - Tausch Leuchtmittel + Vorschaltgerät	= 2.362,34€
30.03.23 - Überprüfung Säule, Sicherung getauscht	= 200,00€
12.10.23 - Tausch Leuchtmittel	= <u>1.490,45€</u>
	4.052,79€
10.04.24 - provisorische Reparatur, da Sockel defekt und Leuchtmitteltausch	= 677,00€
13.06.24 - Leuchtmitteltausch	= 653,91€
05.09.24 - Leuchtmitteltausch	= <u>662,96€</u>
	1.993,87€

Insgesamt betragen die Kosten für beide Jahre **6.046,66€**.

Für alle Arbeiten wurde ein Steiger benötigt, außer am 30.03.23.

Um Kosten zu sparen, haben wir den Steiger an den Tagen auch für Reparaturen der Straßenbeleuchtungen in den Ortschaften genutzt.

Somit wurden die Kosten des Steigers anteilig berechnet.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Andrea Seeger
Teamassistentin



ETRA - Elektrotechnik Ronald Adam
Wismarsche Str. 5b
23996 Bobitz

Tel.: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 69

Fax: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 73

E-Mail: a.seeger@etra-elektrotechnik.de

Internet: www.etra-elektrotechnik.de

Von: Danny Rohde <danny-rohde@gmx.de>

Gesendet: Donnerstag, 6. März 2025 11:59

An: Ronald Adam <r.adam@etra-elektrotechnik.de>

Betreff: Aw: WG: Sportplatz Groß Stieten

Hallo Herr Adam,

besten Dank für die Info. Ich setze mich mit dem Bürgermeister hierzu zeitnah in Verbindung.
Zur Argumentation: Könnten sie mir eine kurze Aufstellung dazu geben, wieviele der bisher installierten Leuchtmittel in den letzten Jahren defekt gingen und welche Kosten hierdurch im Einzelfall und komplett entstanden sind? Vlt. kann ich hierdurch besser argumentieren, um auf das neue System umsteigen zu können...

Besten Dank im Voraus.

Danny Rohde
Vorstandsvorsitzender SG Groß Stieten e.V. und
Gemeindevertreter

Am 06.03.25, 11:38 schrieb Ronald Adam <r.adam@etra-elektrotechnik.de>:

Hallo Zusammen,

für die Reparatur der Sportplatzleuchte (linke Leuchte an der Mittellinie zum Feld) benötigen wir noch ein Zündgerät, Vorschaltgerät und Kondensator, dieses zusammen würde ca. 700 EUR Netto kosten (Lieferzeit 1-2 Wochen).

Eine neue LED-Sportplatzleuchte mit 165000 lm, 4000K, Breitstrahlend , siehe Anhang, würde ca. 1794 EUR Netto kosten (Lieferzeit 4-6 Wochen).

Die Montagekosten kommen auch noch dazu. Unter anderem ist der Verteilerkasten am Lichtmast auch schwer zu öffnen, um das Vorschaltgerät und den Kondensator einzubauen (oder auch der LED-Konverter).

Teilen Sie mir bitte mit, für welche Variante Sie sich entscheiden.

Für eventuelle Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ronald Adam
Elektromeister

ETRA - Elektrotechnik Ronald Adam
Wismarsche Str. 5 b
23996 Bobitz

Tel.: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 69
Fax: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 73
Mobil: +49 (0) 175 / 2 22 12 59

E-Mail: r.adam@etra-elektrotechnik.de
Internet: www.etra-elektrotechnik.de

Diese Information ist ausschliesslich fuer den Adressaten bestimmt und kann vertraulich oder gesetzlich geschuetzte Inhalte enthalten. Wenn Sie nicht der bestimmungsgemaesse Adressat sind, unterrichten Sie bitte den Absender und vernichten Sie diese E-Mail. Anderen als dem bestimmungsgemaessen Adressaten ist es untersagt, diese E-Mail zu lesen, zu speichern, weiterzuleiten oder ihren Inhalt auf welche Weise auch immer zu verwenden. Wir verwenden aktuelle Virenschutzprogramme. Fuer Schaeden, die dem Empfaenger gleichwohl durch von uns zugesandte mit Viren befallene E-Mails entstehen, schliessen wir jede Haftung aus.

The information contained in this email is intended only for its addressee and may contain confidential and/or

privileged information. If the reader of this email is not the intended recipient, you are hereby notified that reading, saving, distribution or use of the content of this email in any way is prohibited. If you have received this email in error, please notify the sender and delete the email. We use updated antivirus protection software. We do not accept any responsibility for damages caused anyhow by viruses transmitted via email

Von: Ronald Adam
Gesendet: Donnerstag, 30. Mai 2024 13:23
An: steffen.woitkowitz@web.de
Betreff: Sportplatz Groß Stieten

Hallo Steffen,

könnte das was für euch sein, für den Umbau der Sportplatzbeleuchtung auf LED Leuchten?

<https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Mecklenburg-Vorpommern/projekte-sportstaetten-mv.html#:~:text=Die%20H%C3%B6he%20der%20F%C3%B6rderung%20f%C3%BCr,Ausnahmef%C3%A4llen%20bis%20zu%20EUR%20500.000>

Mit freundlichen Grüßen

Ronald Adam
Elektromeister



ETRA - Elektrotechnik Ronald Adam
Wismarsche Str. 5 b
23996 Bobitz

Tel.: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 69
Fax: +49 (0) 3 84 24 / 2 23 73
Mobil: +49 (0) 175 / 2 22 12 59

E-Mail: r.adam@etra-elektrotechnik.de
Internet: www.etra-elektrotechnik.de

Diese Information ist ausschliesslich fuer den Adressaten bestimmt und kann vertraulich oder gesetzlich geschuetzte Inhalte enthalten. Wenn Sie nicht der bestimmungsgemaesse Adressat sind, unterrichten Sie bitte den Absender und vernichten Sie diese E-Mail. Anderen als dem bestimmungsgemaessen Adressaten ist es untersagt, diese E-Mail zu lesen, zu speichern, weiterzuleiten oder ihren Inhalt auf welche Weise auch immer zu verwenden. Wir verwenden aktuelle Virenschutzprogramme. Fuer Schaeden, die dem Empfaenger gleichwohl durch von uns zugesandte mit Viren befallene E-Mails entstehen, schliessen wir jede Haftung aus.

The information contained in this email is intended only for its addressee and may contain confidential and/or privileged information. If the reader of this email is not the intended recipient, you are hereby notified that reading, saving, distribution or use of the content of this email in any way is prohibited. If you have received this email in error, please notify the sender and delete the email. We use updated antivirus protection software. We do not accept any responsibility for damages caused anyhow by viruses transmitted via email



Elektro Möller GmbH · Bahnhofstraße 33a · 23972 Dorf Mecklenburg

Amt Dorf Mecklenburg
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen
Am Wehberg 17
23972 Dorf Mecklenburg

Angebot

Nummer : 00168/25
Datum : 06.05.2025
Kundennr. : 10580
Projekt-Nr. : 00002/24

Betrifft: Kostenschätzung Sportplatz - Flutlichtstrahler Leuchtmittel tauschen

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken für Ihre Anfrage. Gerne erstellen wir auf der Grundlage der von Ihnen erhaltenen Daten, das nachfolgend beschriebene Angebot. Alle Preise sind freibleibend. An dieses Angebot binden wir uns 4 Wochen. Im übrigen gelten die VOB. Eine fach- und termingerechte Ausführung können wir Ihnen im Voraus zusichern. Unserem Angebot liegt die Verdingungsordnung (VOB/B,DIN 1961) in der bei Vertragsabschluss gültigen Fassung zugrunde. Die VOB, Teil B, ist jederzeit bei uns im Büro einzusehen.

das Leuchtmittel eines Flutlichtstrahlers wurde im Januar 2025 gewechselt (an der Trafostation) im April 2025 ist das nächste Leuchtmittel ausgefallen, bei allen restlichen Flutlichtstrahlern sollen die Leuchtmittel erneuert werden

Position	Menge ME	Bezeichnung	E-Preis	G-Preis
1	7 Stück	Leuchtmittel LEDVANCE Powerstar-Lampe liefern und montieren	424,85 €	2.973,95 €
2	2 Tage	Hubarbeitsbühne LKW TR 26 bis 18m Giralift ohne Versicherung,Servicepauschale	343,20 €	686,40 €
3	2 Stück	Maschinenversicherung LKW	17,85 €	35,70 €
4	2 Stück	Servicepauschale LKW	9,45 €	18,90 €
Nettosumme				3.714,95 €
Umsatzsteuer			19 %	705,84 €
Gesamtsumme				4.420,79 €

Wir hoffen, Ihnen ein interessantes Angebot unterbreitet zu haben und würden uns über eine Auftragserteilung freuen. Sollten Sie Rückfragen zu unserem Angebot haben, stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Elektro Möller GmbH