

**Förderung bei Bestandsobjekten  
und Chancen der Energieeinsparung  
gemäß dem Energie-Effizienz-Gesetz**

## Mag. art. Dominik Alder

Department Head XAL GmbH, Graz

Leitung von diversen Forschungsprojekten zu  
Lichtqualität im Shop und Krankenhaus  
Div. Fachartikel, internationale Vortragstätigkeit

XAL Academy Trainer



# XAL GmbH

Grazer Leuchtenhersteller, Gründung 1989

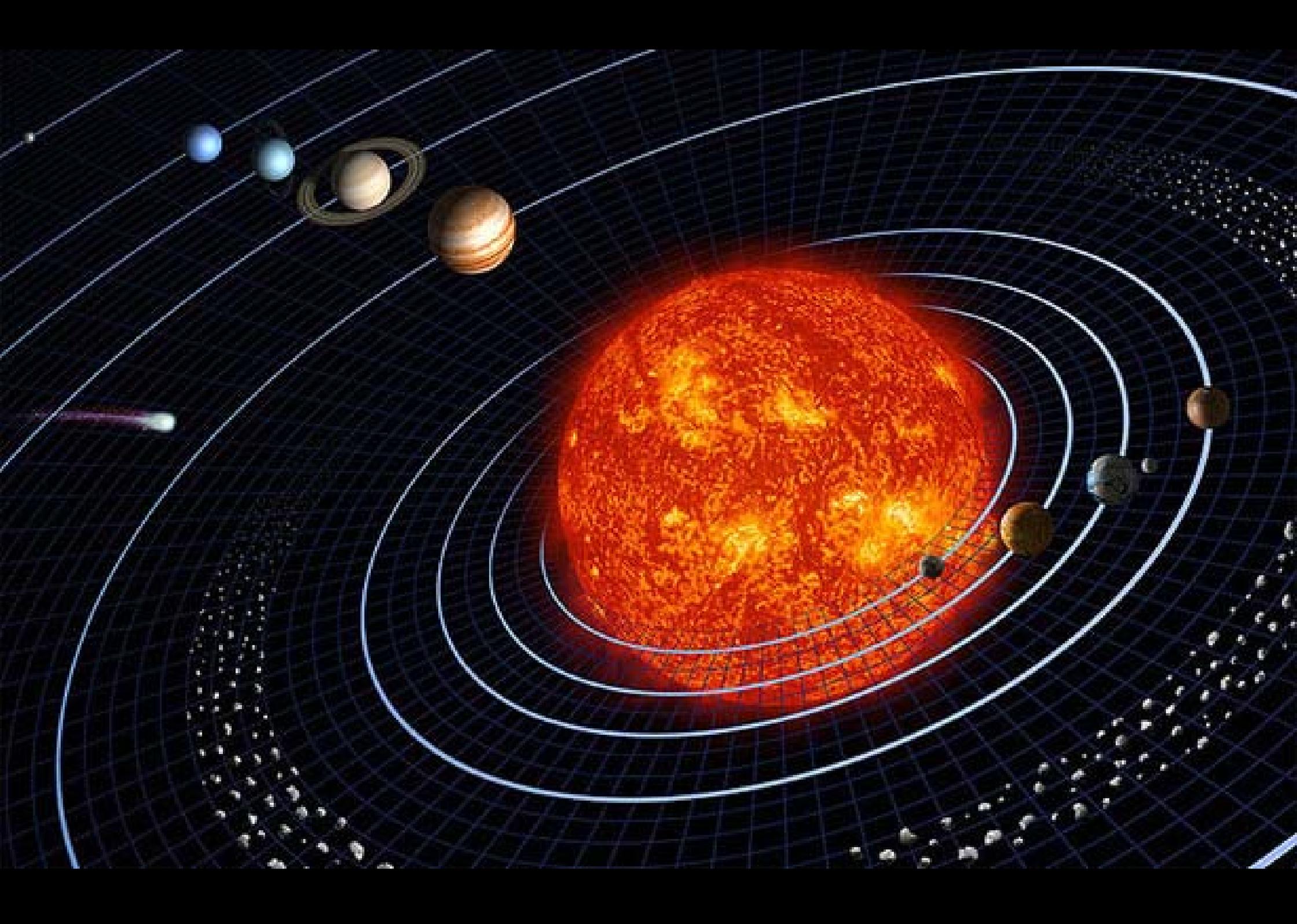
Produktion, Design, Vertrieb von Leuchten und Lichtsystemen

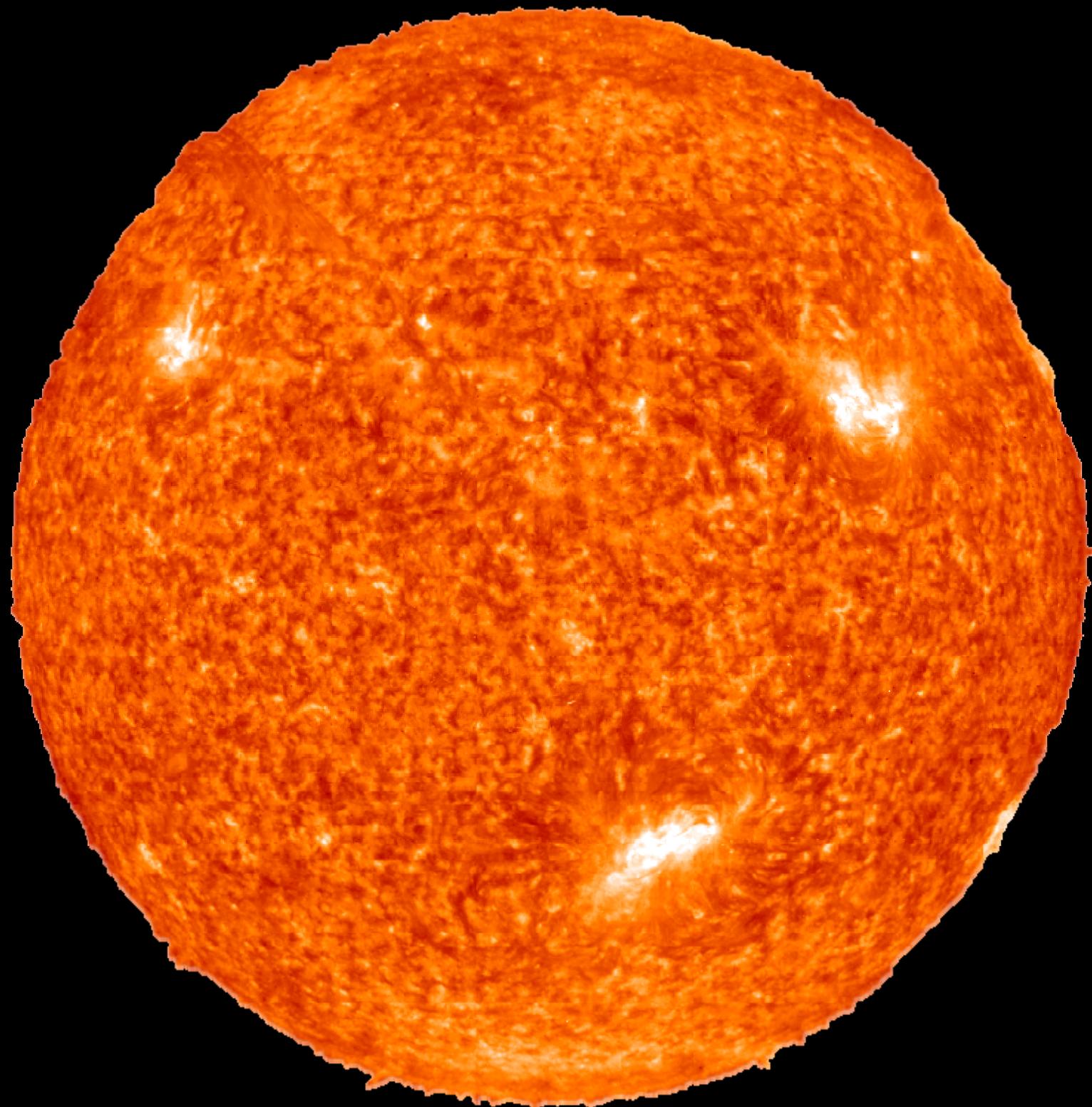
international tätig, ca. 1200 Mitarbeiter/innen

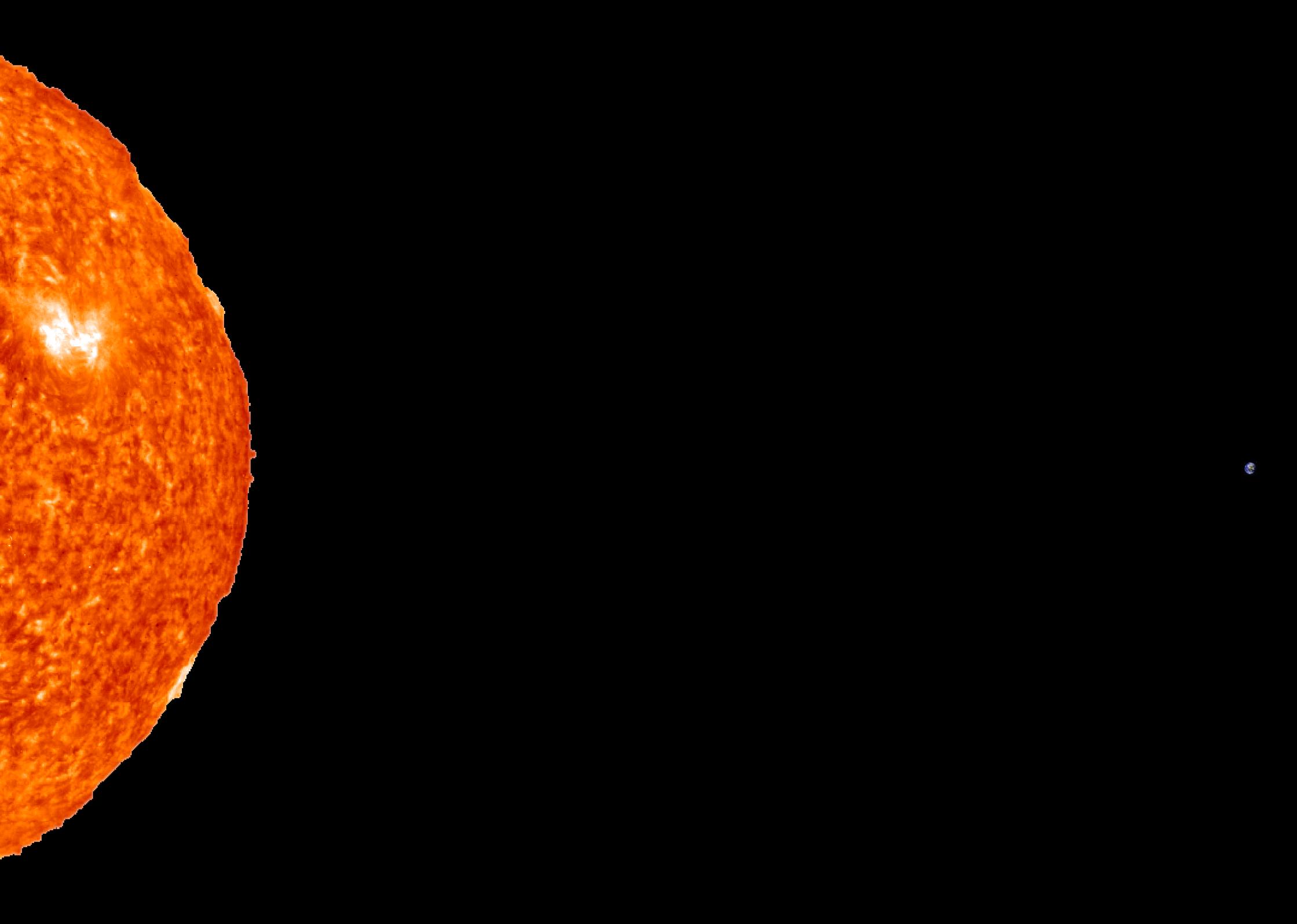


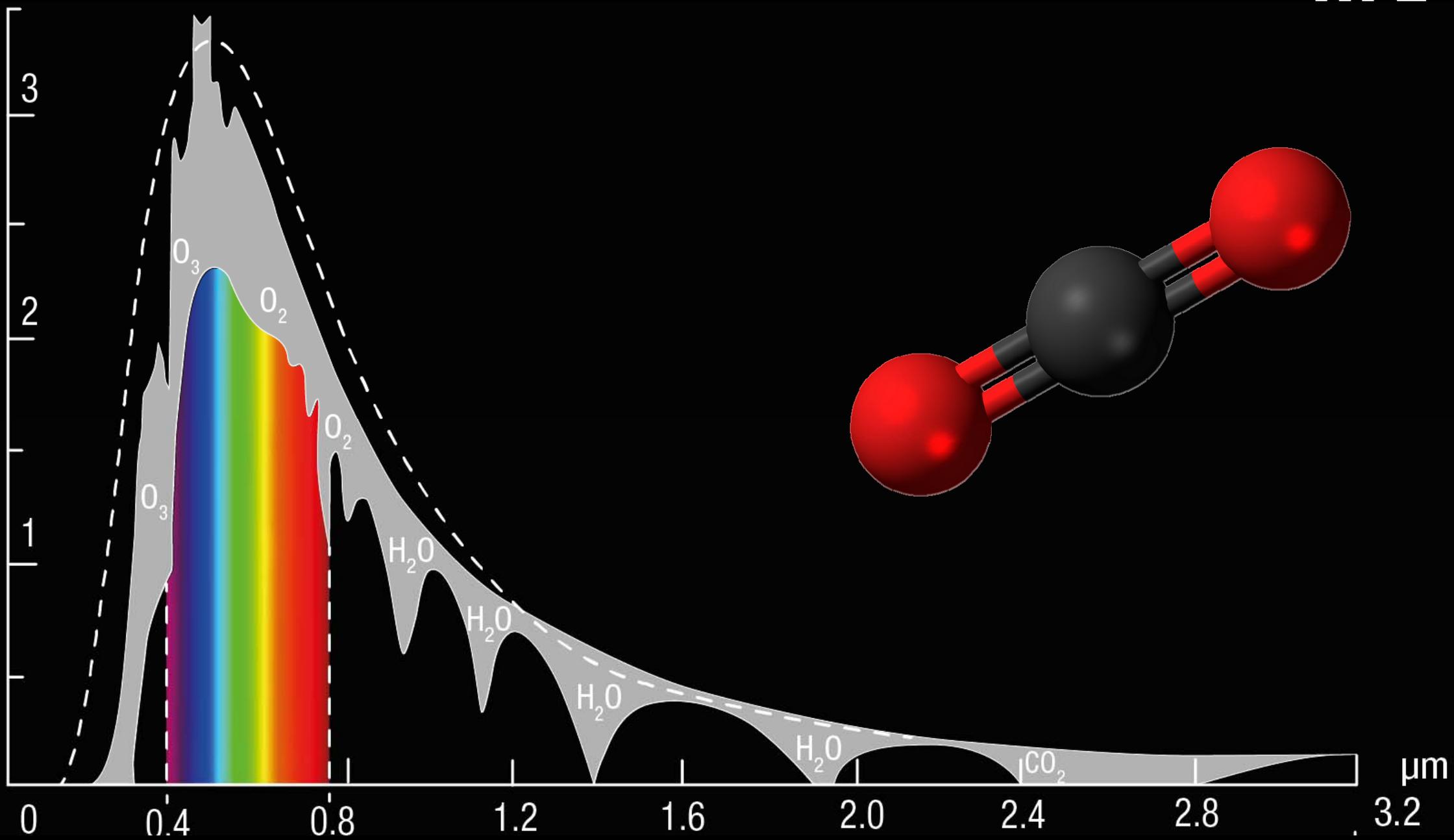
[www.xal.com](http://www.xal.com)

# Intro

















# **Energie Effizienz Gesetz**

**Ziel**

**Verpflichtungen**

**Förderungen**

**Best Practice**

# **Energie Effizienz Gesetz Ziel**

# Ziel des EEffG

Einsparungen bis 2020



Energielieferanten

159 Petajoule

Maßnahmen von öffentlichen Stellen

151 Petajoule

310 [PJ]

Geplantes Murkraftwerk Graz

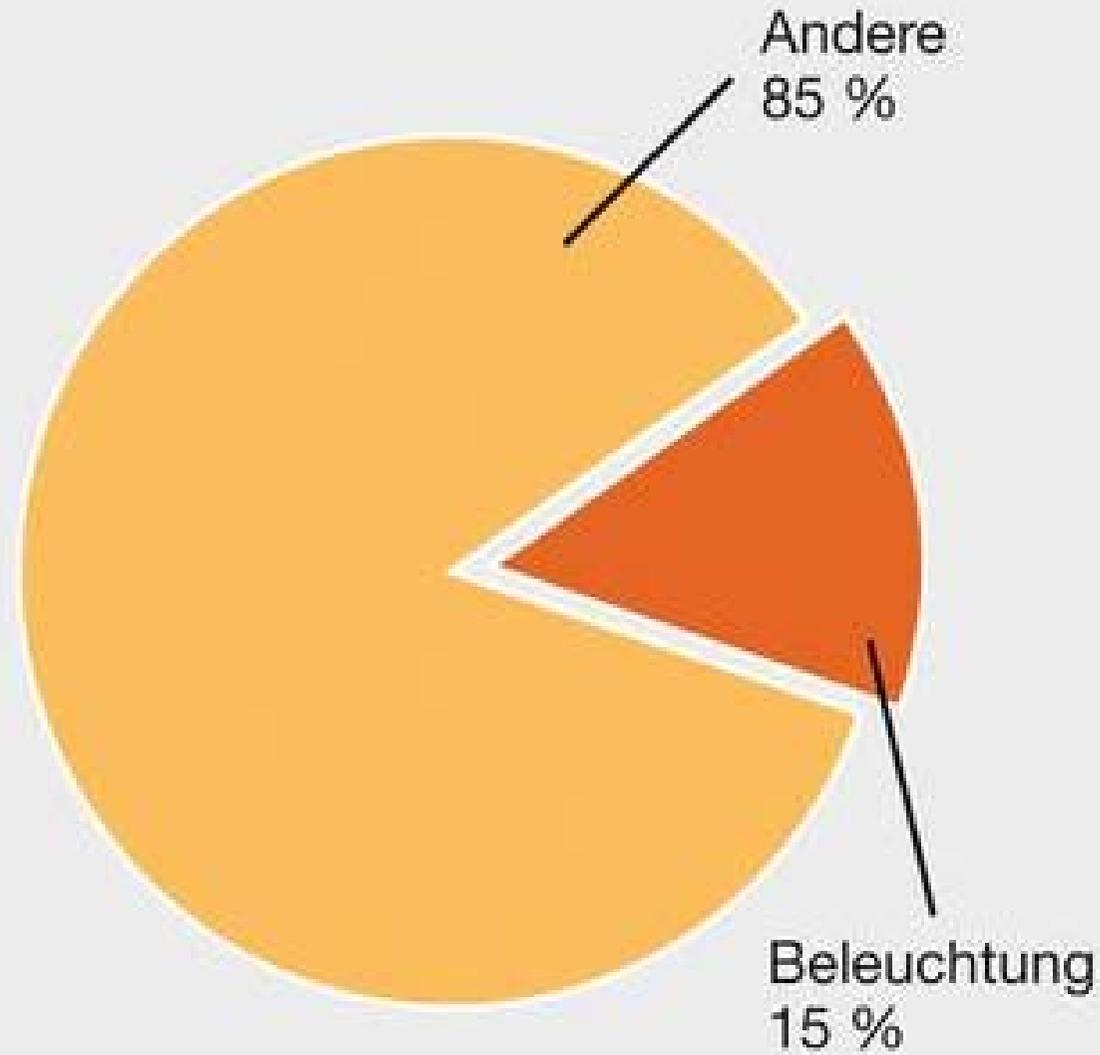


17,7 MW Engpassleistung  
Versorgt 20.000 Haushalte  
spart 60.000 t CO<sub>2</sub>/a

$$= 86\,111\,111\,111 \text{ [kWh]} \\ /5 /365/ 24$$

$$= 1\,966\,007 \text{ kWh} \\ \triangleq \sim 111 \text{ Murkraftwerken}$$

# Anteil der Beleuchtung am weltweiten Stromverbrauch

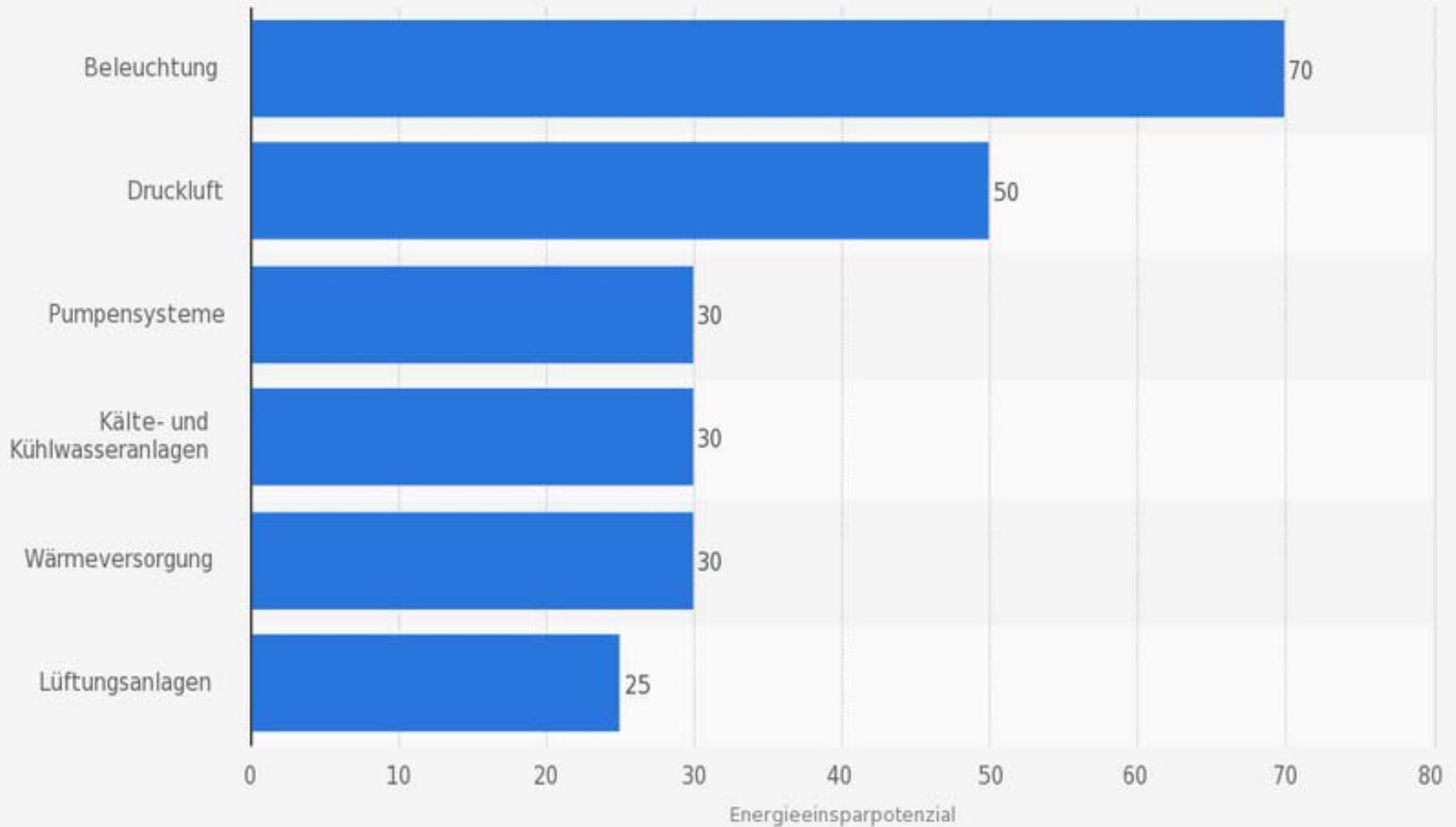


Quelle: Internationale Energieagentur

© licht.de

# Einsparpotentiale in Industrie und Gewerbe

In Deutschland im Jahr 2012



Source:  
Initiative EnergieEffizienz  
© Statista 2015

Weitere Informationen:  
Deutschland

# **EEffG**

## **Verpflichtungen**

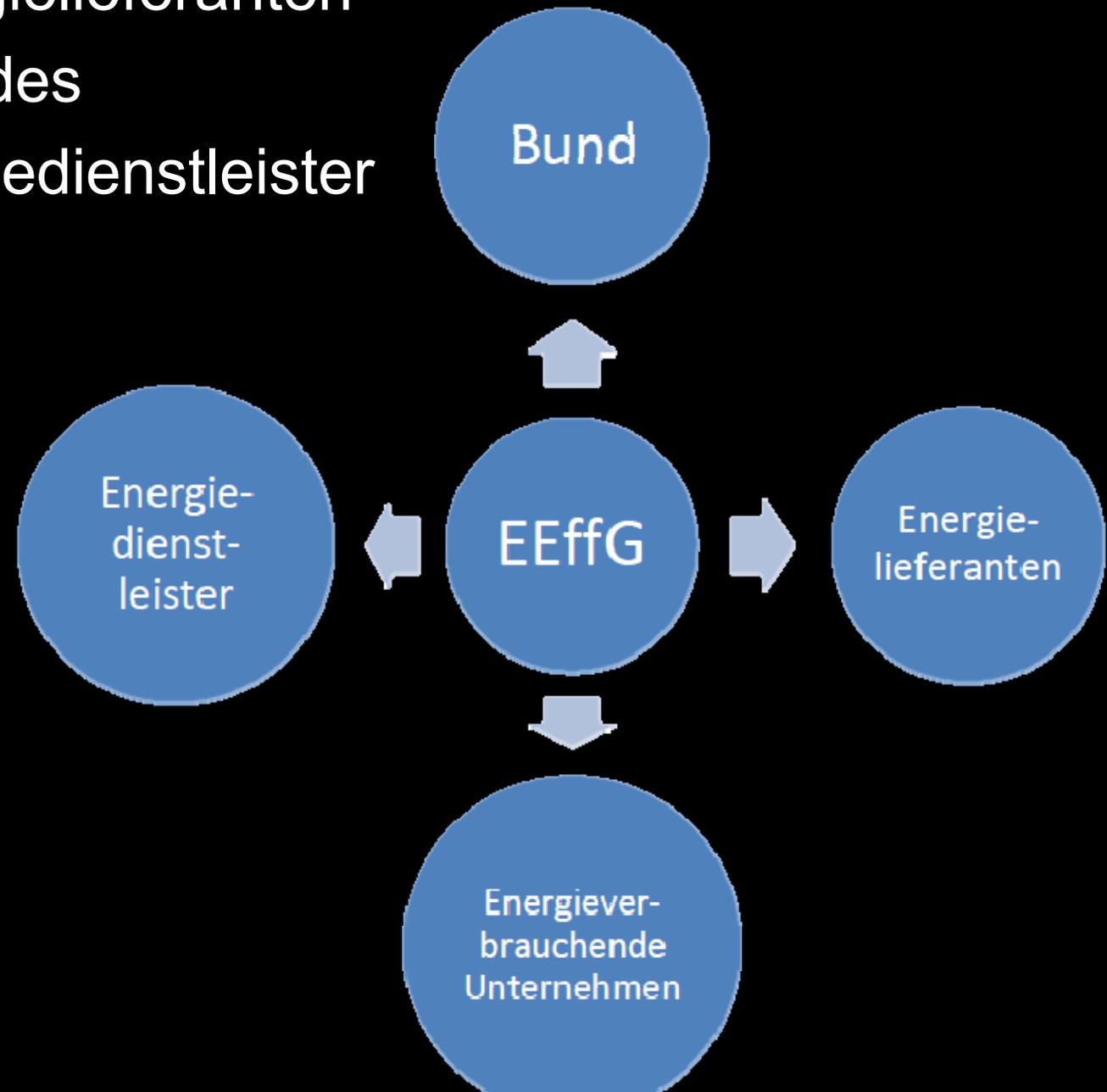
# Inhalt des EEffG

Verpflichtungen für energieverbrauchende Unternehmen

Verpflichtungen für Energielieferanten

Verpflichtungen des Bundes

Anforderungen an Energiedienstleister



# Verpflichtung für „Große Unternehmen“



≥250 MA, Umsatz ≥50 Mio € (oder Bilanzsumme ≥42 Mio €)

gemäß § 9 EEffG: alle 4 Jahre externes Energieaudit (EA)  
oder zertifiziertes Managementsystem



# Verpflichtung für Energielieferanten

≥ 25 GWh Energieabsatz

Einsparungsverpflichtung von 0,6%  
des Vorjahresenergieabsatzes

bei eigenen Endkunden davon  
mindestens 40% bei Haushalten

bei fremden Endenergieverbraucher

im eigenen Unternehmen



# Förderungen durch den Bund

# Förderung von LED Systemen bei Bestandsobjekten

Für den Wechsel auf LED-Systeme zur Beleuchtung gibt es Förderungen

Förderungshöhe: 600 Euro/kW

für Lichtsteuerungssysteme:

100 Euro/kW



[umweltfoerderung.at](http://umweltfoerderung.at)

**KOMMUNAL KREDIT PUBLIC CONSULTING**

BETRIEBE GEMEINDEN PRIVATPERSONEN ALLE FÖRDERUNGEN BERICHTE & PUBLIKATION

## UMWELTFÖRDERUNGEN

Förderungen > Betriebe > Licht > LED-Systeme im Innenbereich

### FÖRDERUNG VON LED-SYSTEMEN IM INNENBEREICH

#### LED-SYSTEME UND LICHTSTEUERUNGSSYSTEME

**Wer wird gefördert?**

**Was wird gefördert?**

**Gefördert werden LED-Systeme zur Beleuchtung von betrieblich genutzten Bestandsobjekten.**

- der Tausch von konventionellen Leuchten auf LED-Systeme
- Lichtsteuerungssysteme in Kombination mit LED-Beleuchtungssystemen

**Beispiele für förderungsfähige Anlagen(teile):**

- LED-Leuchten
- Kabel und Leitungen
- Rohr- und Tragsysteme
- Schalt-, Steuer- und Steckgeräte
- Steuerung

Neben der Anlage werden auch **Planung und Montage** als förderungsfähige Kosten anerkannt.

**Best Practice**

# RED BULL Nachwuchs Akademie Salzburg-Lieferung



Bauherr: RED BULL SPORT

Architekt: RAMSAUER B.

Elektroplaner:



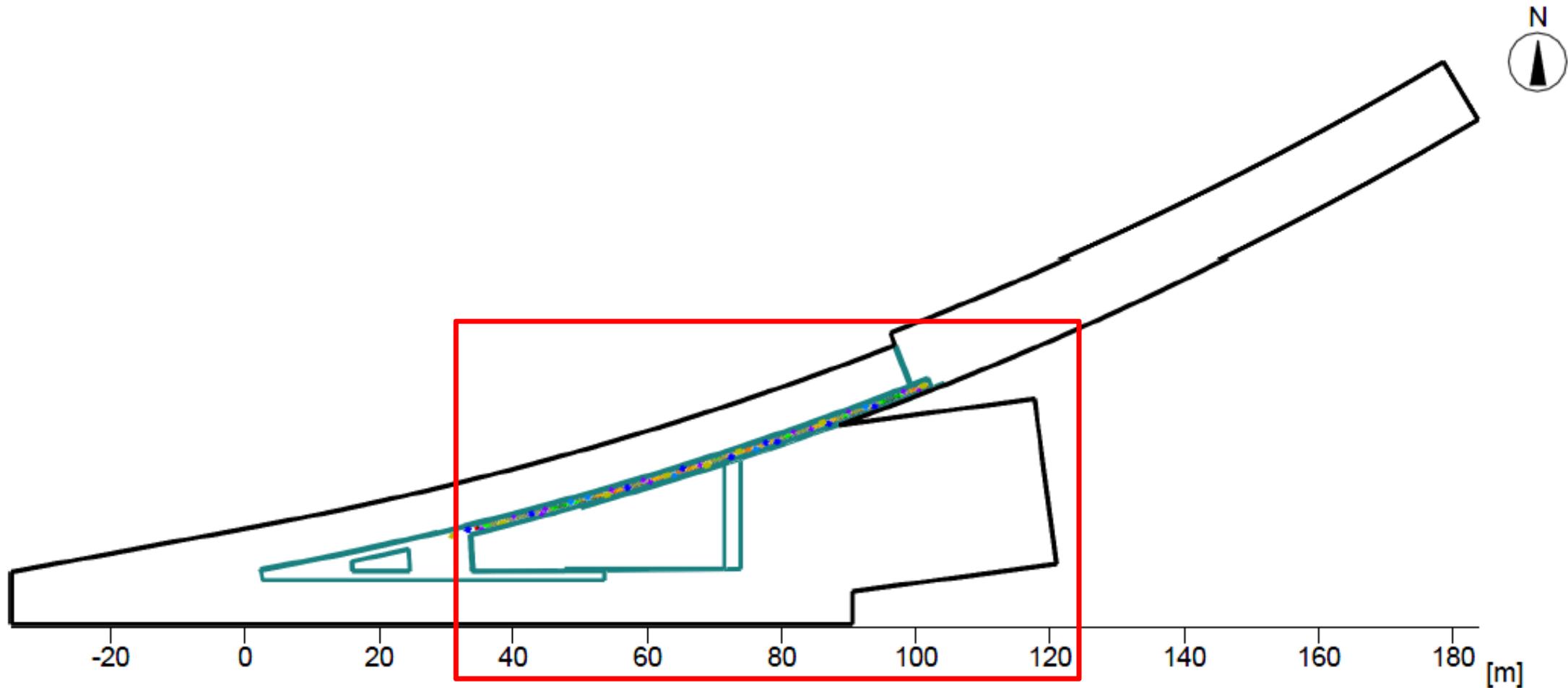
# RED BULL Nachwuchs Akademie







# RED BULL Nachwuchs Akademie

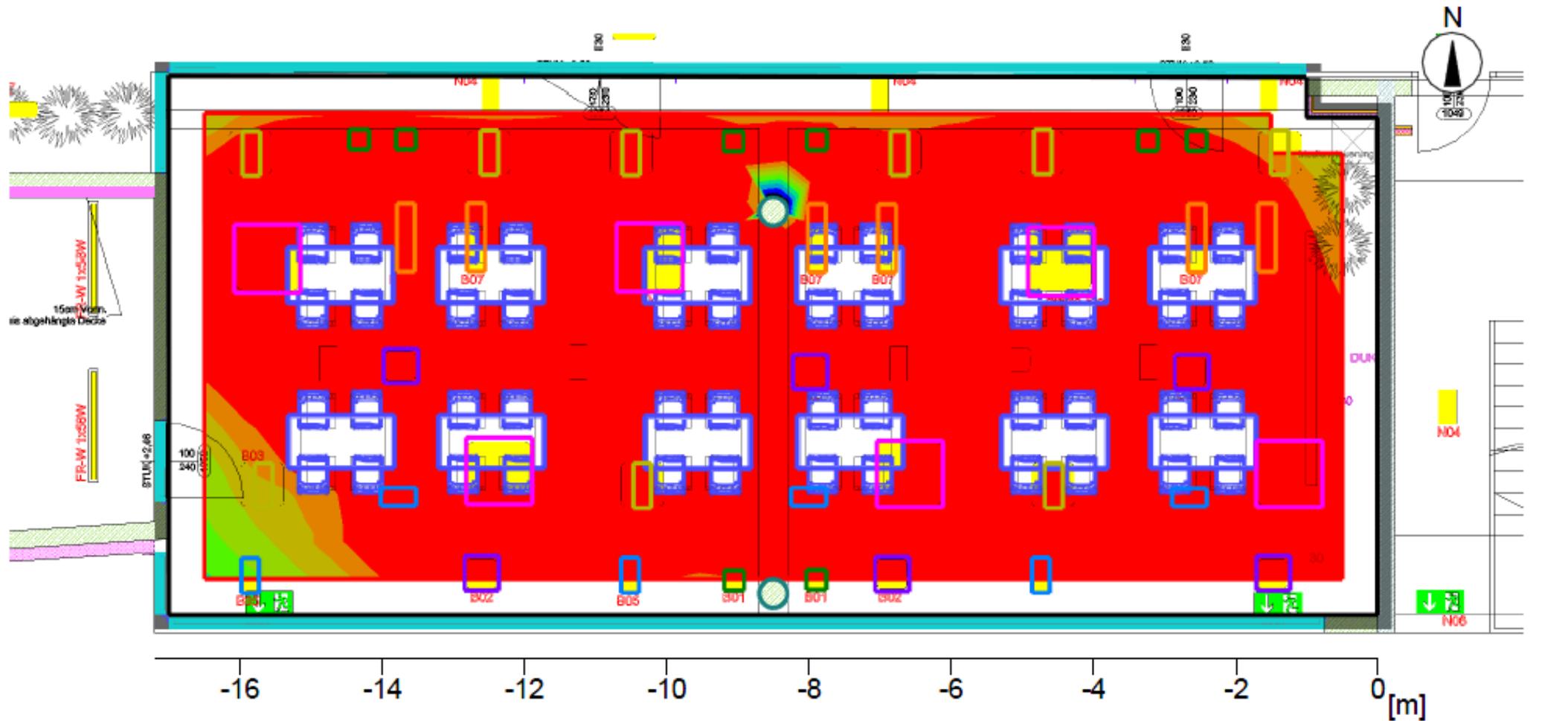


# RED BULL Nachwuchs Akademie



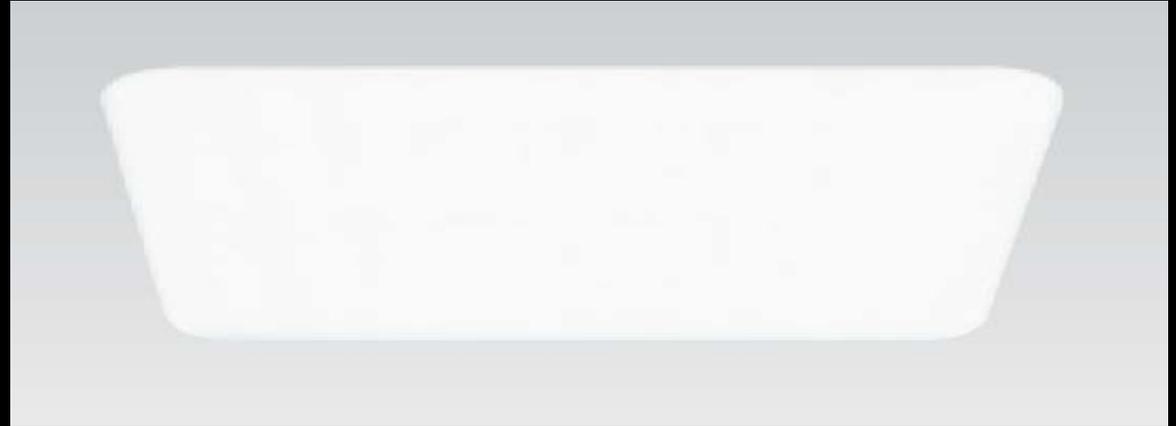
## Zusammenfassung, Raum 2

## Ergebnisübersicht, Nutzebene 1

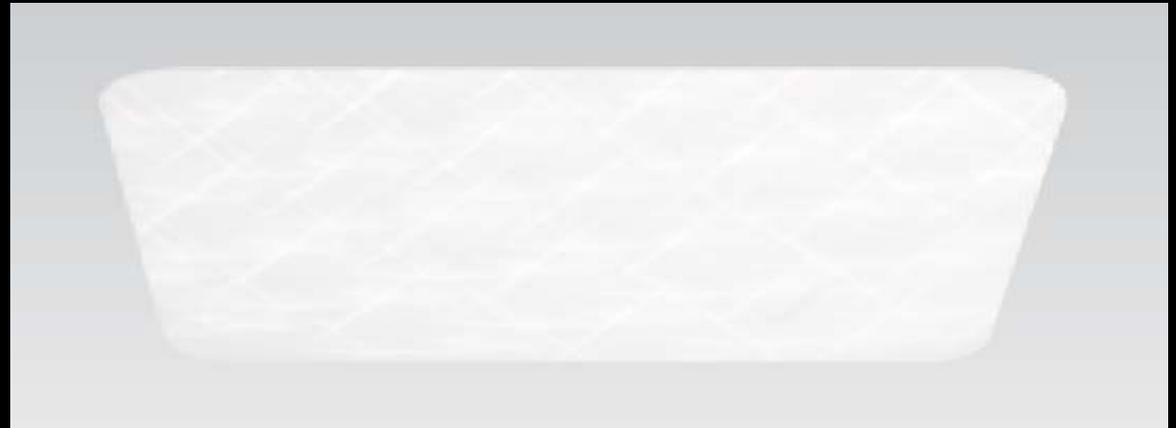


Produkt: COMBO Retro

Vergleich

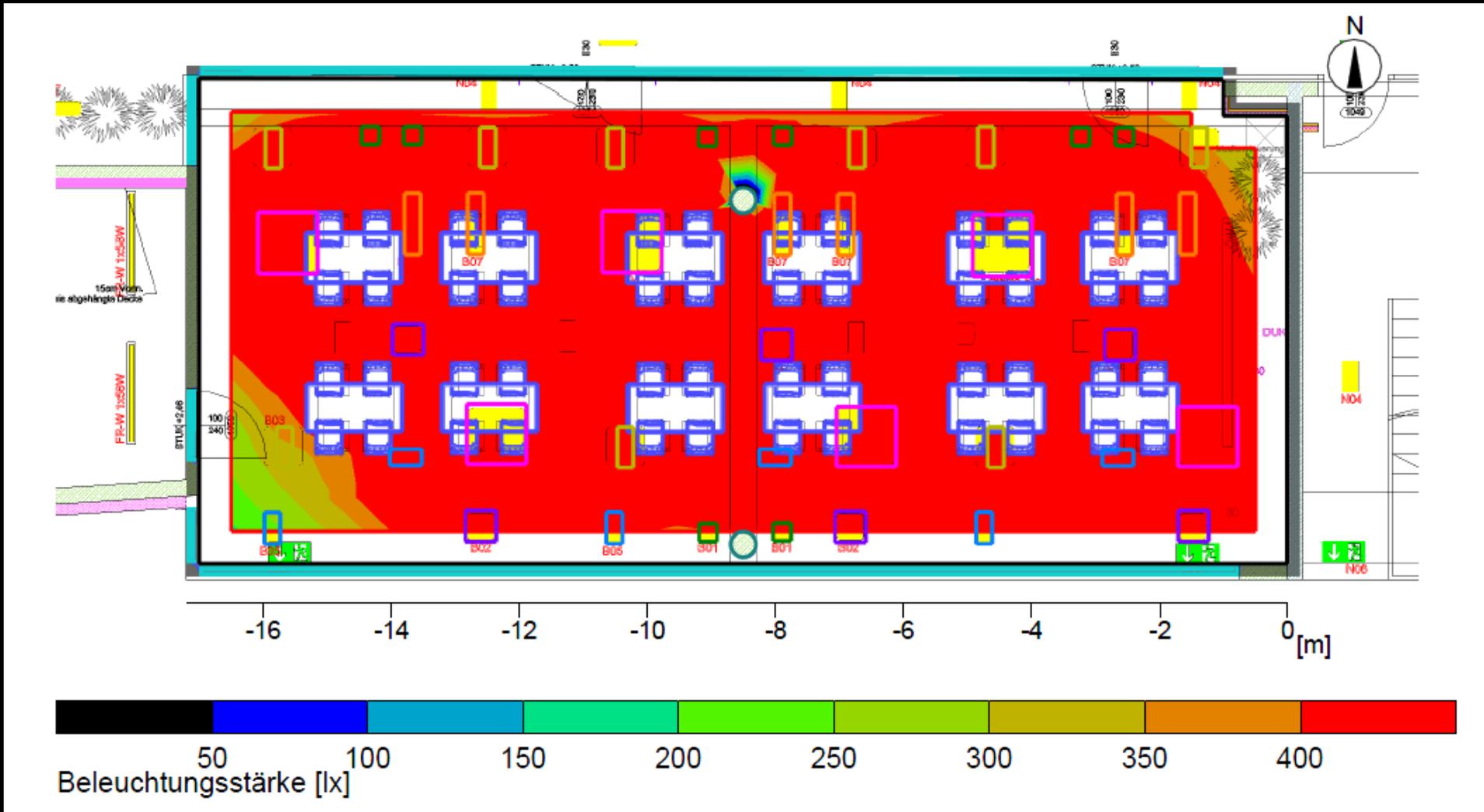


Leuchtstoff



LED mit Micro Prismen Cover

# RED BULL Nachwuchs Akademie



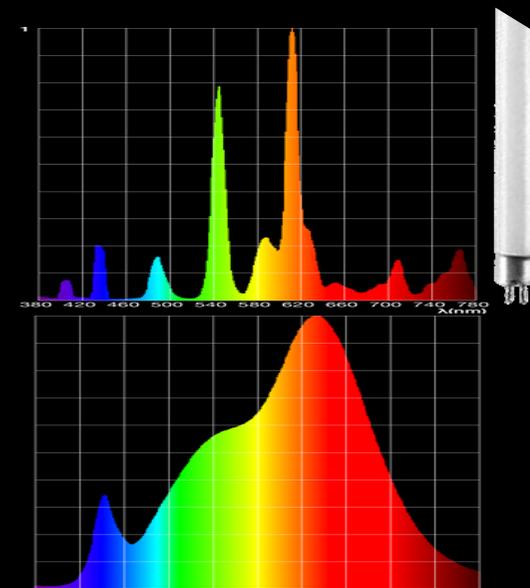
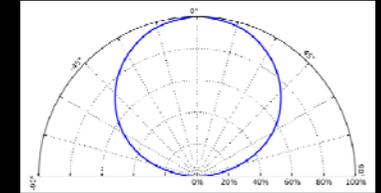
VERGLEICH		LL - RÖHREN	LED	Diff.
BEREICHE				
Aufenthaltsraum :	Mittlere.Bel.Stärke	534 LUX	581 LUX	+
	Leistung /Watt	3510 Watt	1757 Watt	-
				9%
				50%

VERGLEICH						
						Diff.
BEREICHE		LL - RÖHREN		LED		
GANG :	Mittlere Bel. Stärke	142 LUX		164 LUX	+	15%
	Leistung /Watt	1662 Watt		1158 Watt	-	30%
Büro :	Mittlere Bel. Stärke	549 LUX		694 LUX	+	26%
	Leistung /Watt	3362 Watt		2001 Watt	-	40%
Büro /Besprechung Foyer :	Mittlere Bel. Stärke	337 LUX		359 LUX	+	7%
	Leistung /Watt	7946 Watt		5497 Watt	-	30%
Aufenthaltsraum :	Mittlere Bel. Stärke	534 LUX		581 LUX	+	9%
	Leistung /Watt	3510 Watt		1757 Watt	-	50%
Speisesaal :	Mittlere Bel. Stärke	312 LUX		273 LUX	-	12%
	Leistung /Watt	4772 Watt		1877 Watt	-	60%

# Vorteile der LED Beleuchtung



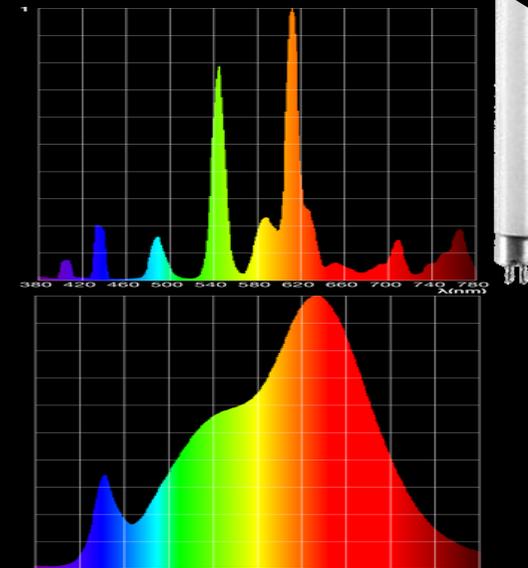
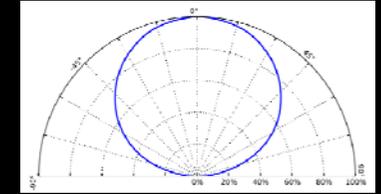
- + Kleine Abmessung, Designfreiheit
- + Gerichteter Lichtaustritt
- + Hocheffizient, Einsparungen ~40% zu LL
- + Sehr gute Farbsättigung, vollständiges Spektrum
- + Keine UV/ IR Strahlung
- + Bruch- und vibrationsstabil
- + Tageszeitliche Lichtfarbe
- + Extrem lange Lebensdauer



# Vorteile der LED Beleuchtung



- + Kleine Abmessung, Designfreiheit
- + Gerichteter Lichtaustritt
- + Hocheffizient, Einsparungen ~40%
- + Sehr gute Farbsättigung, vollständiges Spektrum
- + Keine UV/ IR Strahlung
- + Bruch- und vibrationsstabil
- + Tageszeitliche Lichtfarbe
- + Extrem lange Lebensdauer



# Vorteile der LED Beleuchtung



- + bessere Lichtqualität
- + kurze Amortisationszeit
- + geringer Stromkosten, CO<sub>2</sub> Einsparung
- + keine Leuchten Wartungskosten

[www.xal.com](http://www.xal.com)

**Danke für Ihr Interesse**

**[www.xal.com](http://www.xal.com)**

Vortragender: Mag. Dominik Alder

XXAL