

# Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg Johann-Sebastian-Bach-Strasse 27, 4020 Linz

**EIN ÖKO-STROMERZEUGER**

**ERRICHTUNG und BETRIEB :**

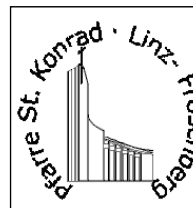
**LINZ STROM GmbH**

als **CONTRACTOR** der

**PFARRE LINZ ST.KONRAD**

Anlagenerrichtungs-Beginn : Ende Mai 2003

Anlagen-Inbetriebnahme : **4. August 2003**

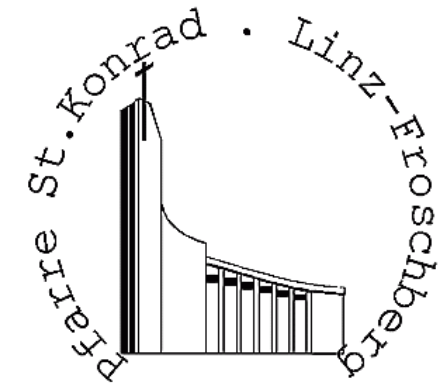


# Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

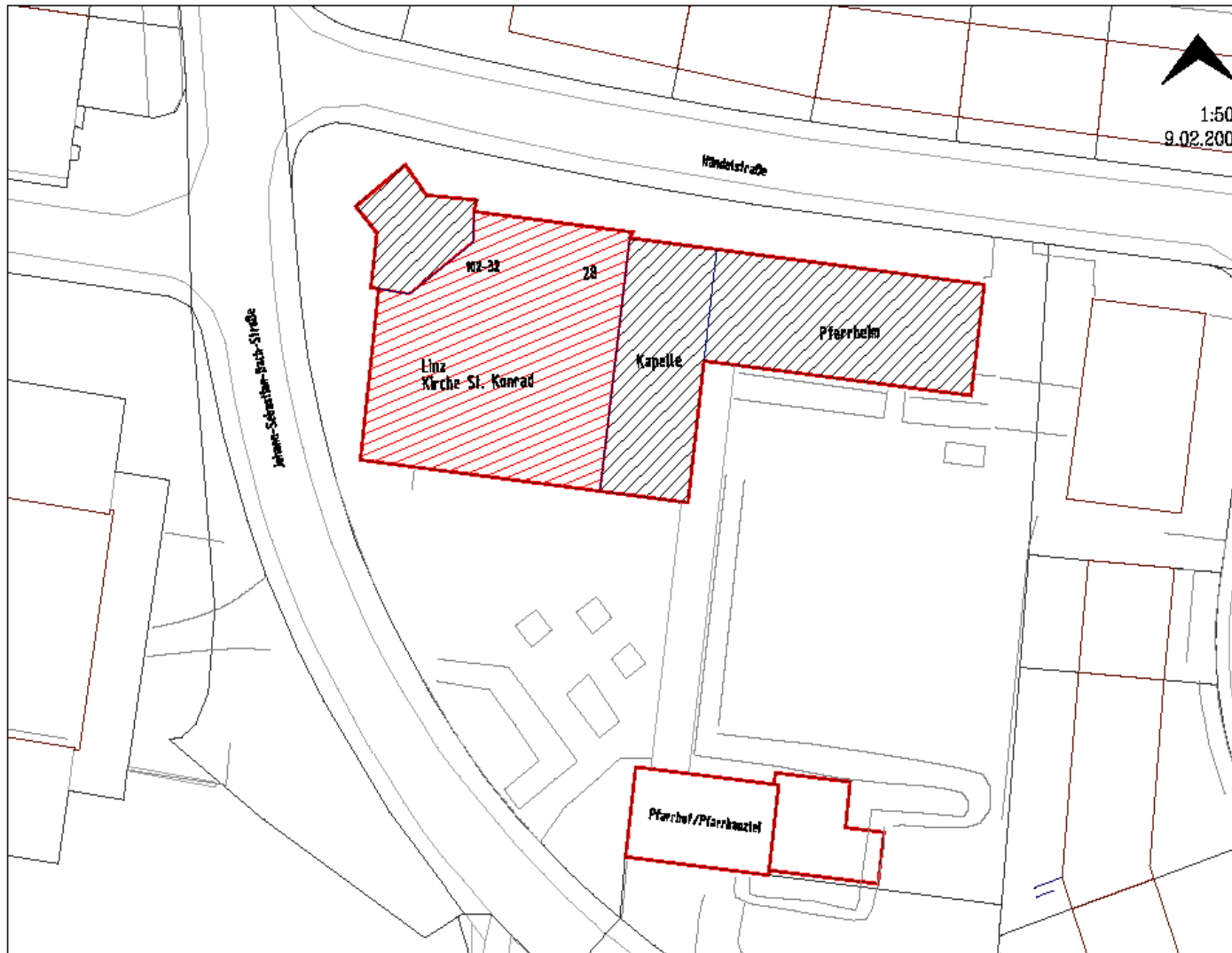
## Johann-Sebastian-Bach-Strasse 27, 4020 Linz



**LUFTAUFNAHME  
STADTTEIL  
LINZ –  
FROSCHBERG**



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



Johann-  
Sebastian-  
Bach-Str. 27  
4020 Linz

**Lageplan**



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg *Kirchendach-Ansicht **bevor** die PV-Anlage errichtet wurde*



24.07.2015

STROM VOM HIMMEL

4

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg *Panorama-Ansicht „KIRCHTURM“*



24.07.2015

STROM VOM HIMMEL

5



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg *Kirchendach-Ansicht mit „SOLARFLÄCHE“*



24.07.2015

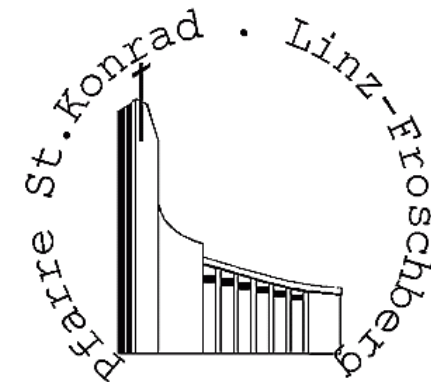
STROM VOM HIMMEL

6



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

***Kirchen-Ansicht***  
*mit*  
*Vorplatz und Dachfläche*  
*einschl.*  
**SOLARGENERATOR**  
*(„Solarfläche“)*



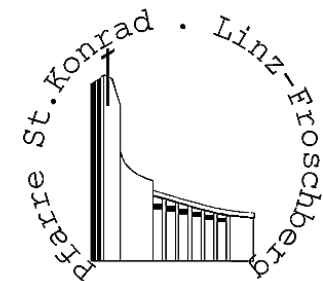
**LINZ AG**  
**STROM**

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



**ANLAGEN-  
CONTRACTING**

**VERTRAGS-  
UNTER-  
ZEICHNUNG**



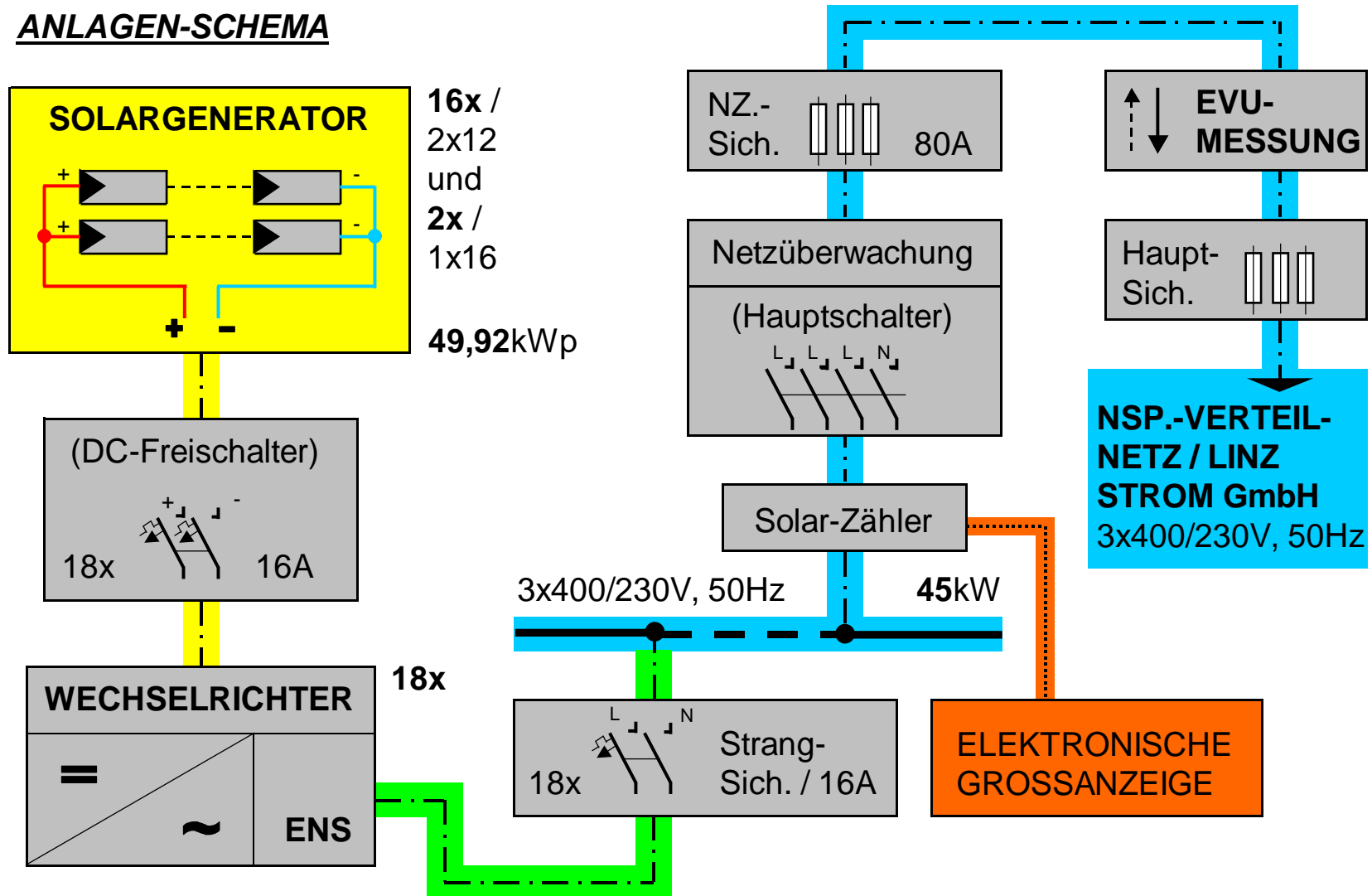
**LINZ AG  
STROM**

Für d. Pfarre Linz-St.Konrad: Pfarrer Dr. Walter **WIMMER** u. DIVw Alois **LENNERT**  
Für d. LINZ STROM GmbH: Prok. Ing. Friedrich **EIDENBERGER**, Ing. Johann **REITERER**  
und Prok. DI Wolfgang **DOPF** (nicht am Bild)



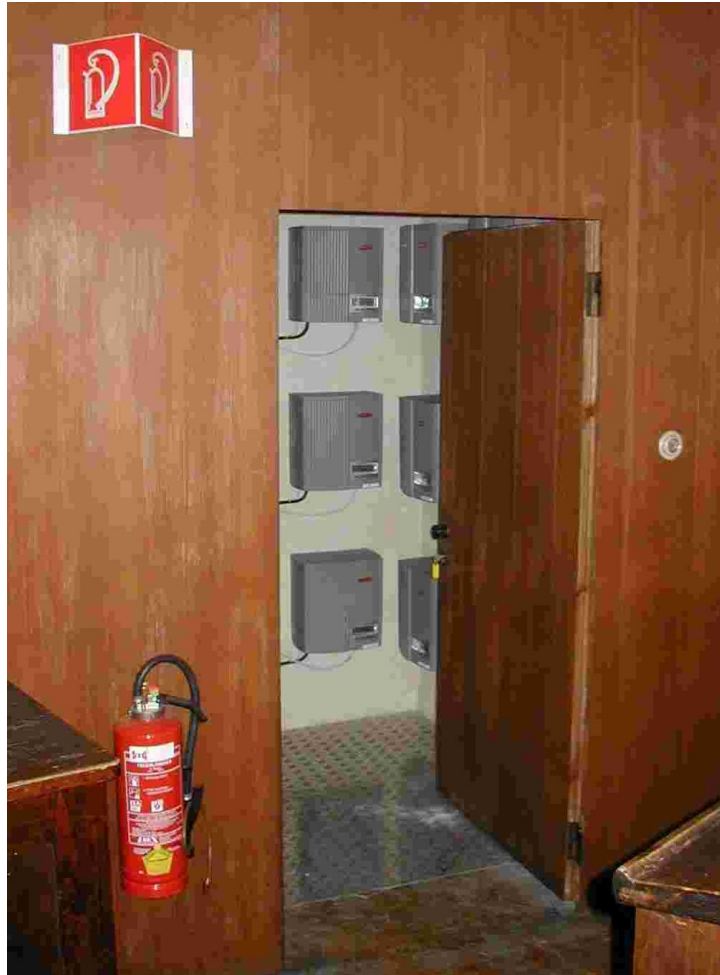
# Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

## ANLAGEN-SCHEMA

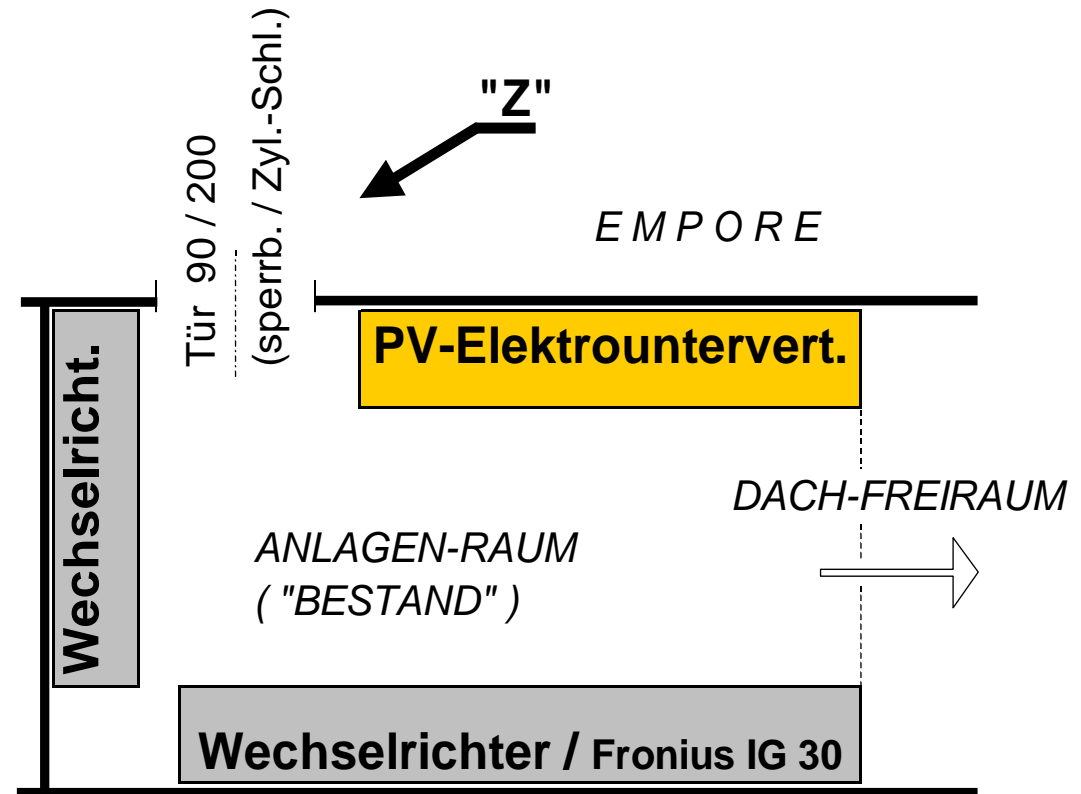


## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

### ANSICHT „Z“



### SKIZZE



Die **Anlagen-Raumbelüftung** erfolgt auf natürlicher Art und Weise in den **Dach-Freiraum**

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



### ***ANLAGENDATEN:***

- Kirchendach:*** Dachausrichtung **Südost / 38°**  
Dachneigung **12°** u. **20°** aus der  
Horizontalen
- Solargenerator:*** **416** Module, Gesamtfläche **405,8 m<sup>2</sup>**  
Anlagen-Gesamtgewicht 6200 kg  
Anlagen-Nennleistung **49,92 kWp**  
System-Nennspannung = **400V** (500V)  
System-Nenngesamtstrom = **255,6 A**
- Drehstrom-Netz:*** **3 x 400 / 230 V, 50 Hz**  
"eizuspeis." Gesamtleistung **45 kW**  
Elektrische Schutzmaßnahme: **Nullung**  
(mit Zusatzschutz FI / f. Anzeige-Einh.)
- "Einspeisung"*** in das öffentliche **Nsp.-Verteilnetz der  
LINZ STROM GmbH / "Netzparallelbetrieb"**
- Netzüberwachung*** (zusätzl.): **3-phasige Über- u. Unter-  
spannungsüberwachung**



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



### ***PHOTOVOLTAIK-HOCHLEISTUNGSMODUL***

(insges. 416 Stk.)

Fabrikat / Type: **ATERSA / A-120p5** / monokristalin

Nennleistung: **120 W<sub>p</sub>**

Nennspannung: **16,9 V =**

Leerlaufspannung: **21,0 V =**

Nennstrom **7,1 A =**

Kurzschlussstrom **7,7 A =**

Wirkungsgrad **12,3 %**

Schutzklasse II

Abmessung / L x B x H / 1478 x 660 x 35 mm

Gewicht 11,9 kg

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



Integrierte **Schutzeinrichtungen:**  
**ENS 25** (Selbsttätig wirkende Freischaltstelle)  
Netzüberwach. (Spg., Frequ., Leit.-Widerst.)  
DC-Isolat.-Überw., DC-Übersp.-Sch. und  
Verpolungsschutz

### **WECHSELRICHTER**

(insgesamt 18 Stk.)

Fabrikat / Type: **FRONIUS / IG 30**

Nenn-Ausgangsleistung:	<b>2500 W</b>
Netzspannung / Frequenz:	<b>230 V ~ / 50 Hz</b>
Nenn-Ausgangsstrom:	<b>10,9 A ~</b>
PV-Anschlussleistung:	max. <b>3500 Wp</b>
PV-Eingangsspannung:	max. <b>500 V =</b>
PV-Eingangsstrom:	max. <b>18 A =</b>
Klirrfaktor	<b>&lt; 3 %</b>
Leistungsfaktor	<b>1</b>
Eigenverbr. "Betr./Nacht":	<b>7,0 / 0,15W</b>
Wirkungsgrad	max. <b>94,5%</b>
EURO Wirkungsgrad	<b>93,4%</b>
Gehäuseschutzart	<b>IP 21</b>
Abm. / L x B x H /	<b>366 x 338 x 220 mm</b>
Gewicht	<b>9 kg</b>

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

Wesentliche **Elektrotechnik-Vorschriften** entsprechend  
**Elektrotechnikverordnung (ETV) 2002** die bei der **Errichtung**  
und bei **Betrieb** der **Photovoltaik-Anlage** einzuhalten sind:

**ÖVE/ÖNORM E 2750** "Photovoltaische Energieerzeugungsanlagen / Sicherheitsanforderungen"

**ÖVE/ÖNORM E 8049** - "Blitzschutzanlage"

**ÖVE/ÖNORM E 8001** - "Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis  
~ 1000 V und = 1500 V"

**ÖVE - E 50110** - "Betrieb von elektrischen Anlagen"

*Hinweis:*

**ÖVE - L 20 / 1988** "Verlegung von Energie-, Steuer- und Messkabeln"

*Sowie:*

**TOR / insbesondere Teil D4** "Technische und Organisatorische Regeln für Betreiber und Benutzer  
von Übertragungs- und Verteilernetzen gemäß **ELWOG**"  
("Elektrizitätswirtschafts- u. -organisationsgesetz")



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



Pfarrer Dr. Walter **WIMMER** und  
Dir. Dr. Josef **HEIZINGER**, Vorstandsdirektor der Linz AG  
Anlässlich Anlageninbetriebnahme / **August 2003**

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



Aus dem „**Bautagebuch**“:

### **Optische Gestaltung des SOLARFELDES**

> im Auftrag der Pfarre < **ARCHITEKT**

DI Wolfgang **SCHAFFER** / Baureferent der **Diözese Linz**

### **ANLAGENBAU** im Auftrag der **LINZ STROM GmbH**:

*Photovoltaik-Einrichtungen:*

Fa. **ETECH** Schmid u. Pachler Elektrotechnik GmbH & Co KG

*Kupferblech-Dachdeckung inkl. Dachbefestigung für das  
Photovoltaik-Modul-Montageschienensystem:*

Fa. **Landegger** GmbH & Co KG Spengler - Dachdecker

*Statik:* **Haindl & Partner** ZT GmbH *und*

Baurat h.c. Dir. DI Emil **SCHMÖLLER**

*Projektleitung, Planungs- u. Baustellenkoordination:*

**Norbert HÄNDLHUBER**, Zentrum für Arbeitssicherheit

### **BAULEITUNG** und **PROJEKTABWICKLUNG** :

LINZ STROM GmbH / E-EL-SP / Ing. Johann **PICHLER**

Pfarre / Dr. Walter **WIMMER**

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



Montage des  
**Solargenerators**  
(„Solarfeldes“)  
am  
**Kirchendach**

Fa. **ETECH**  
Schmid u. Pachler  
Elektrotechnik  
GmbH & Co KG

**LINZ AG**  
S T R O M



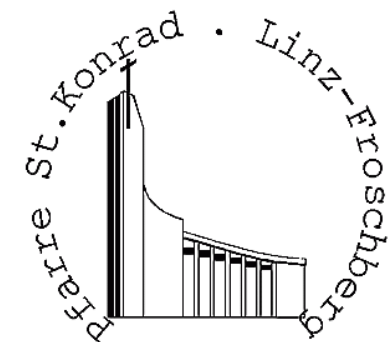
## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



**Kupferblech-Dachdeckung und Montage der NIROSTA-FALZKLEMMEN („Solarklemme“ Nirosta 4301“)**

**Fa.LANDEGGER GmbH & Co KG**

**Spengler - Dachdecker**

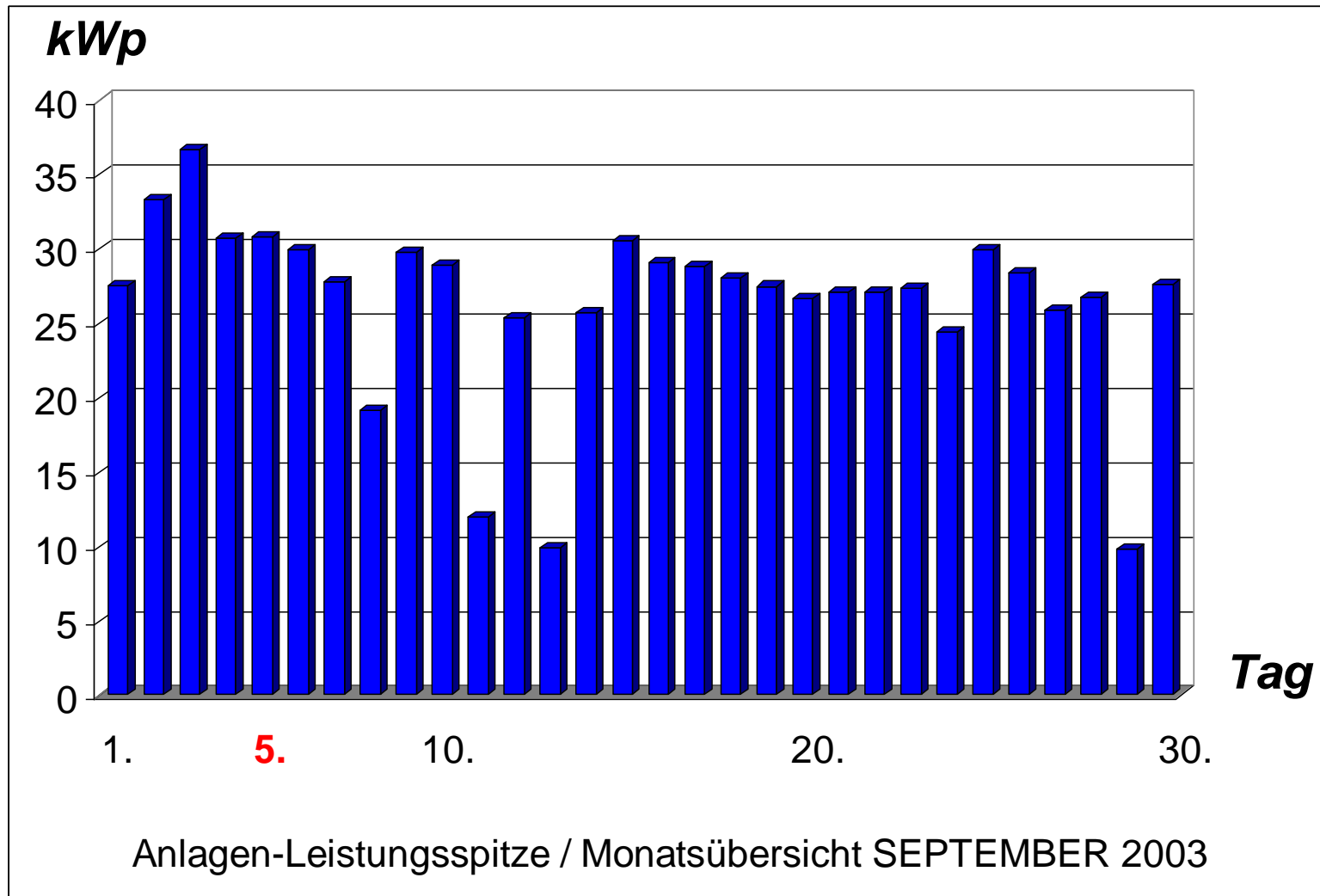


## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



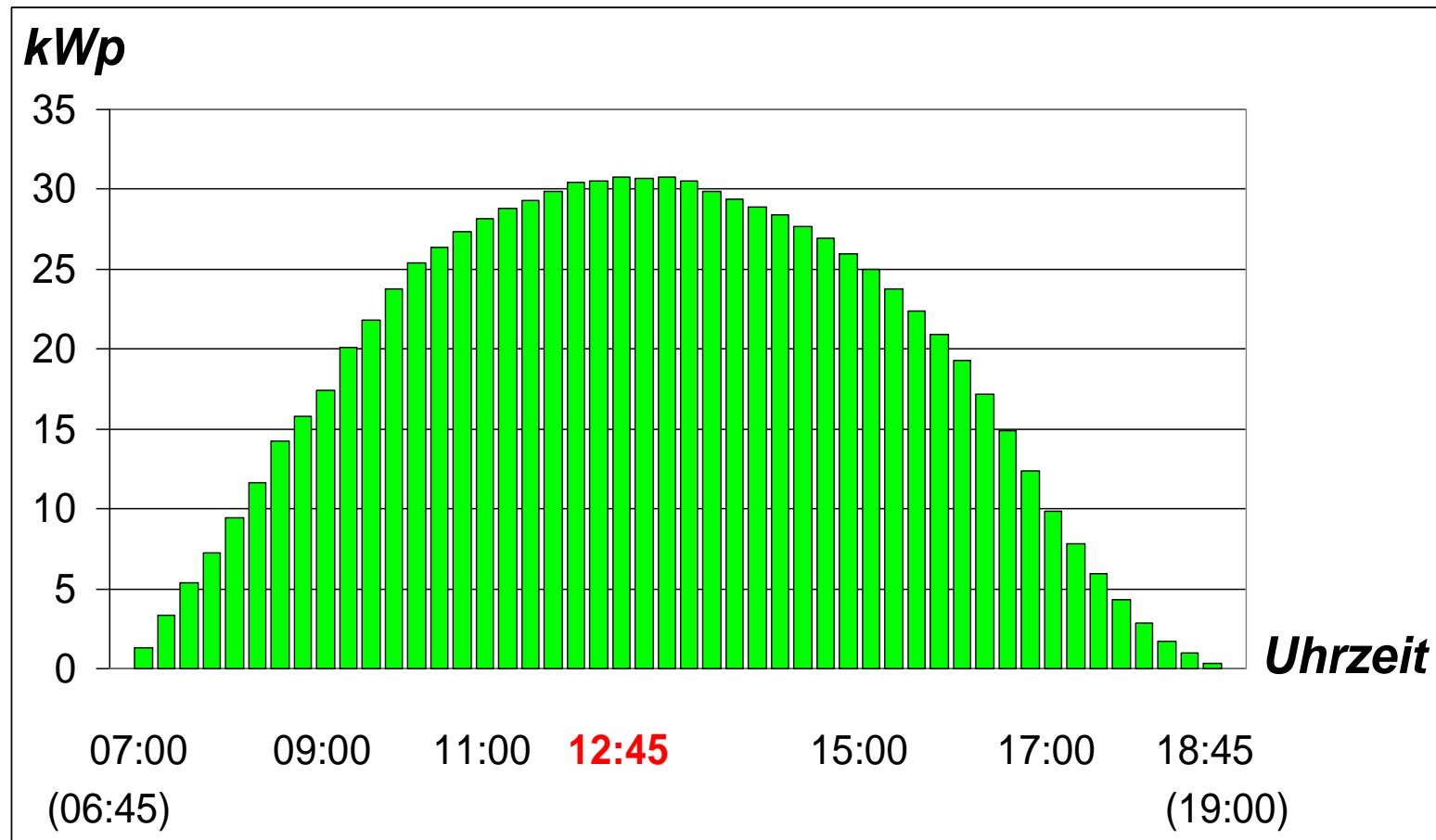
Dir. Dkfm. Max **STOCKINGER**, Generaldirektor der **LINZ AG**  
Festansprache anlässlich der Anlagensegnung beim  
Erntedankfest am 4. Oktober 2003

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



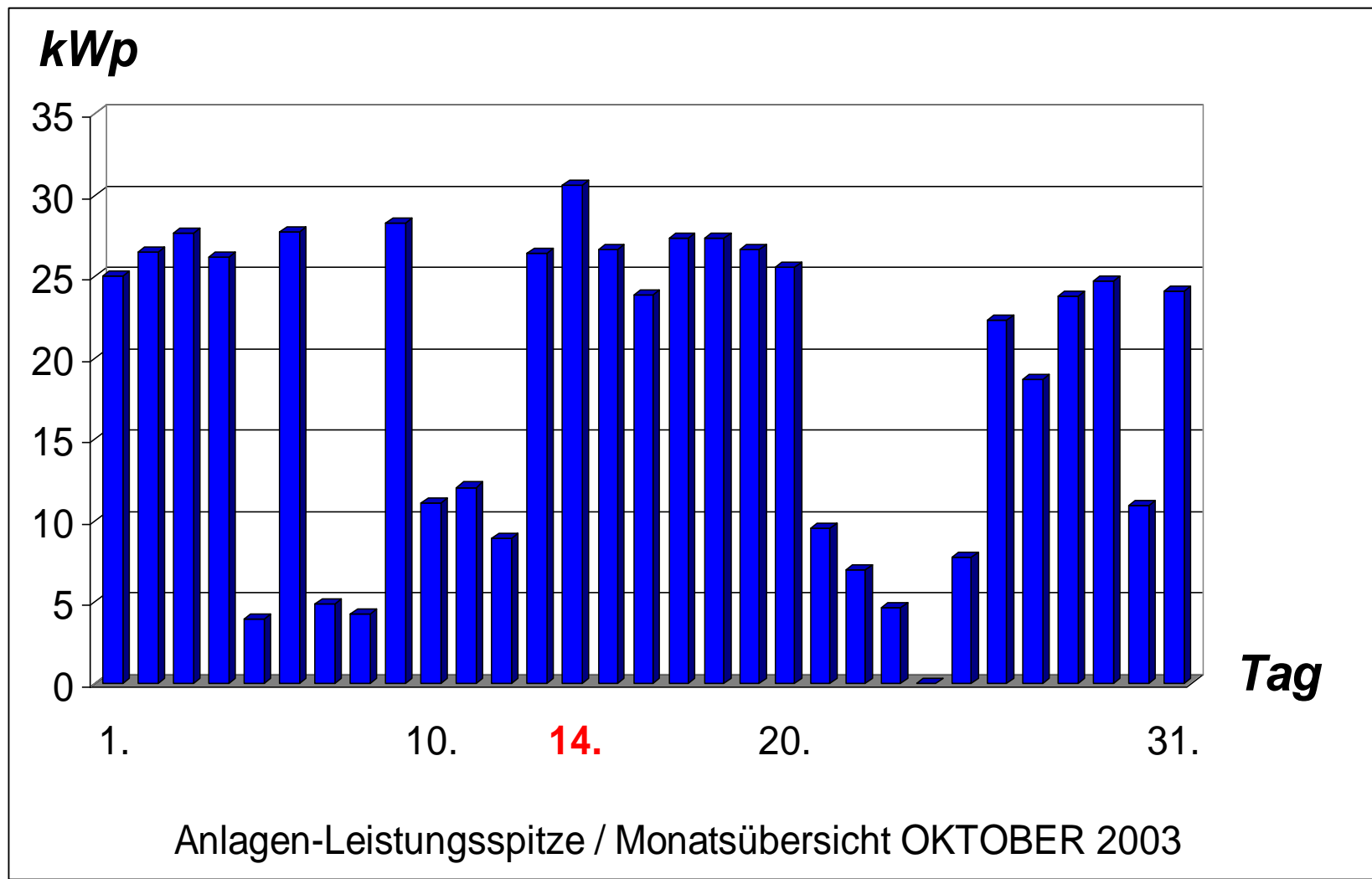


## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

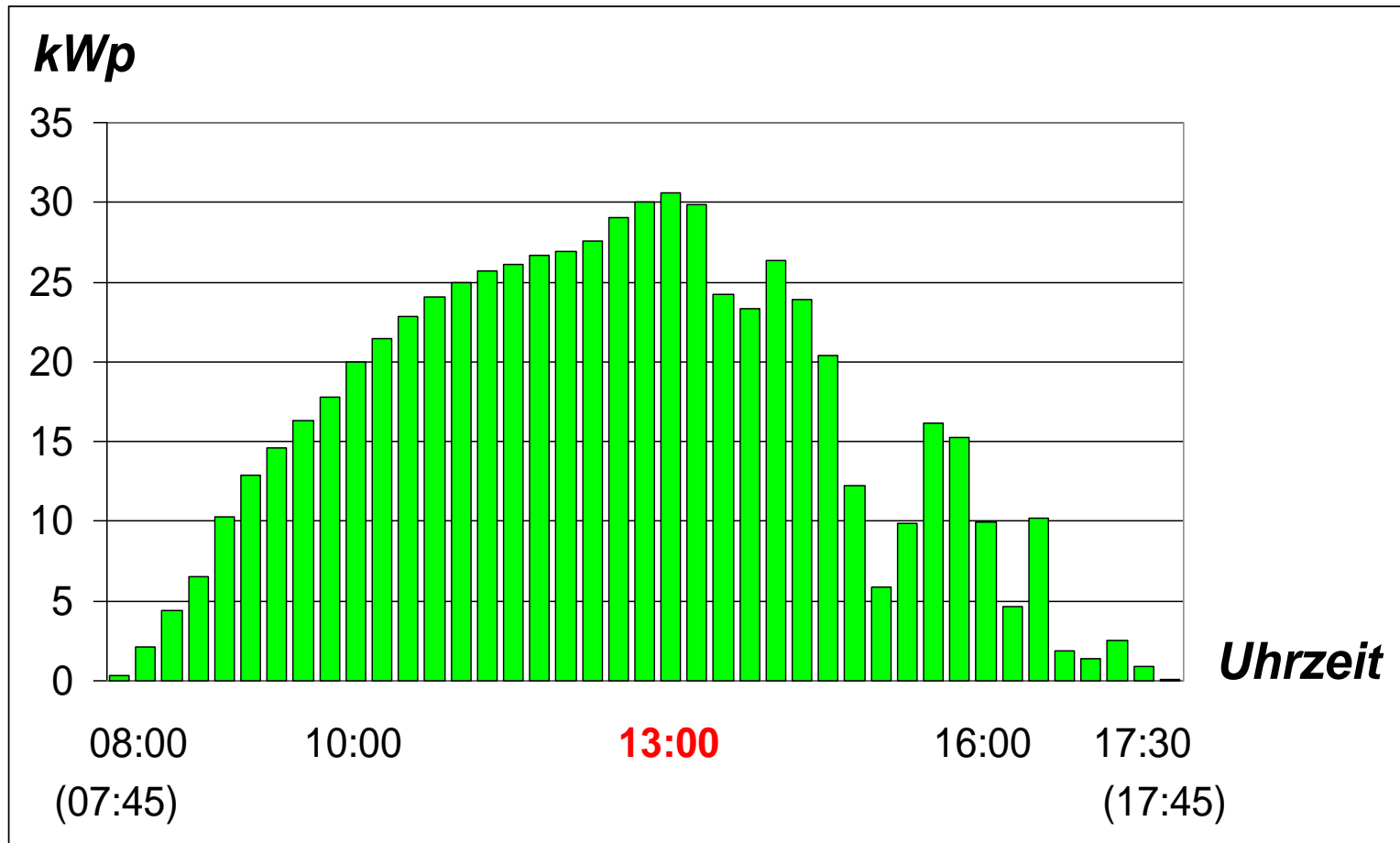


Anlagenleistung / Tagesübersicht / 5. SEPTEMBER 2003

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



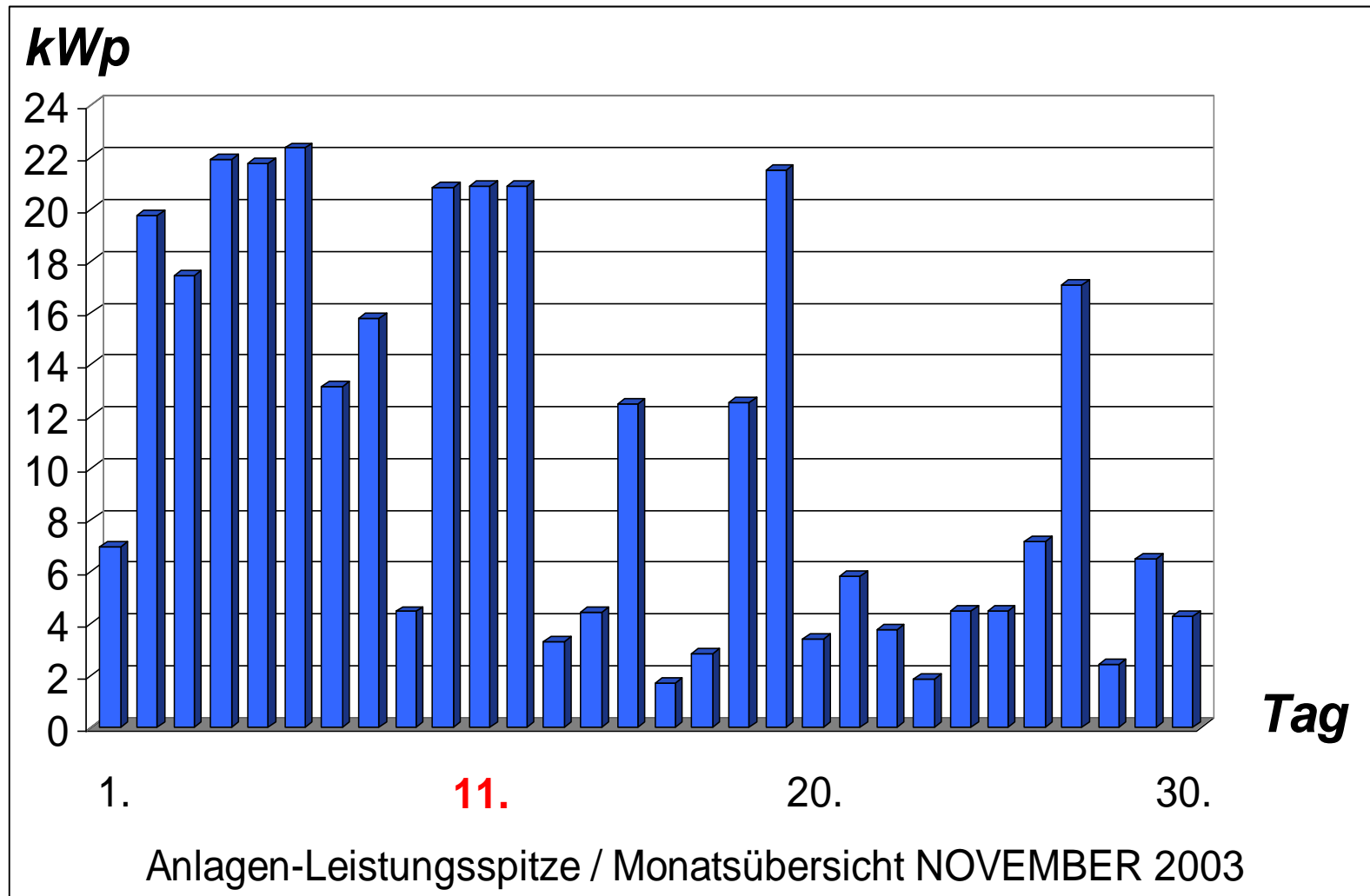
## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



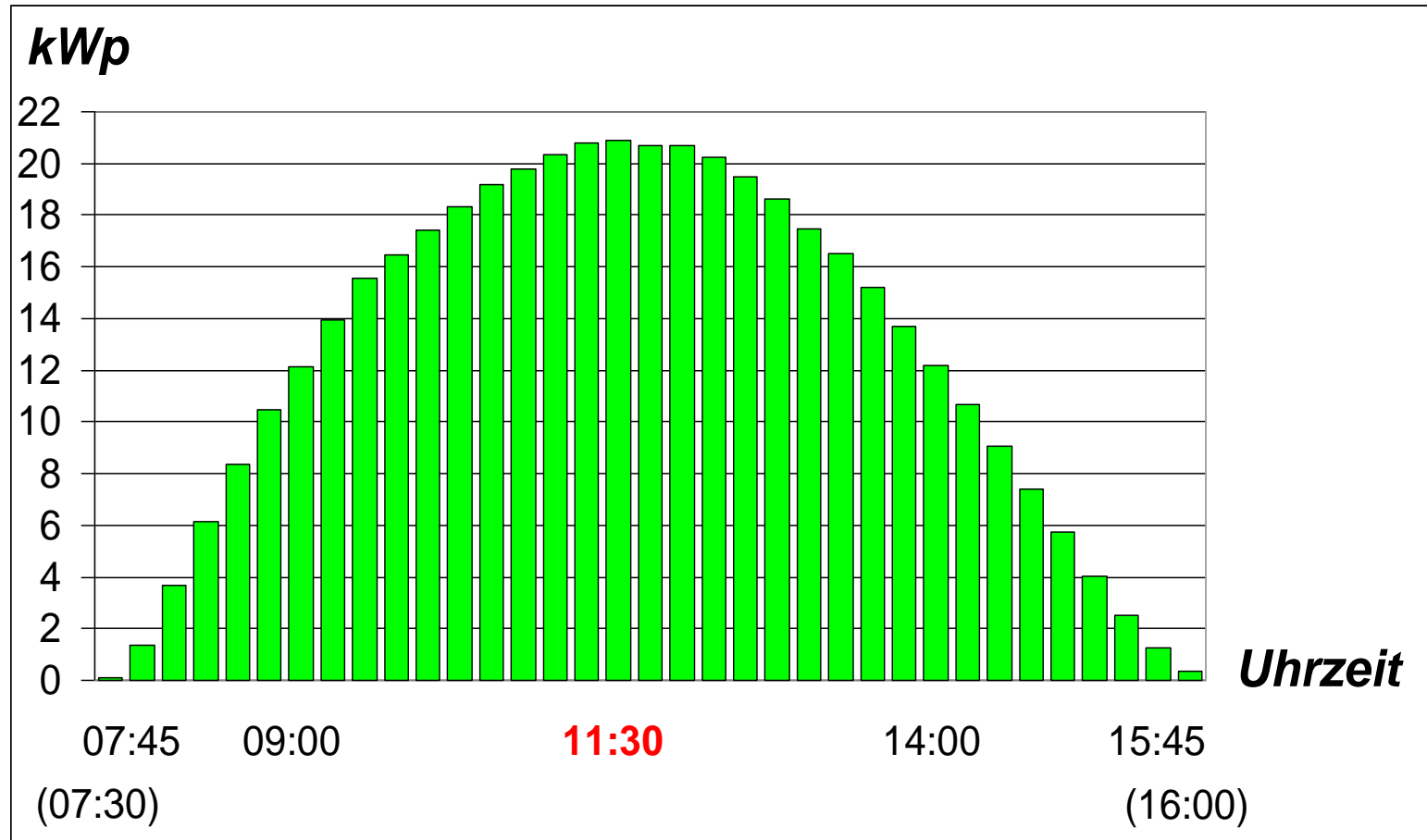
Anlagenleistung / Tagesübersicht / 14. OKTOBER 2003



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

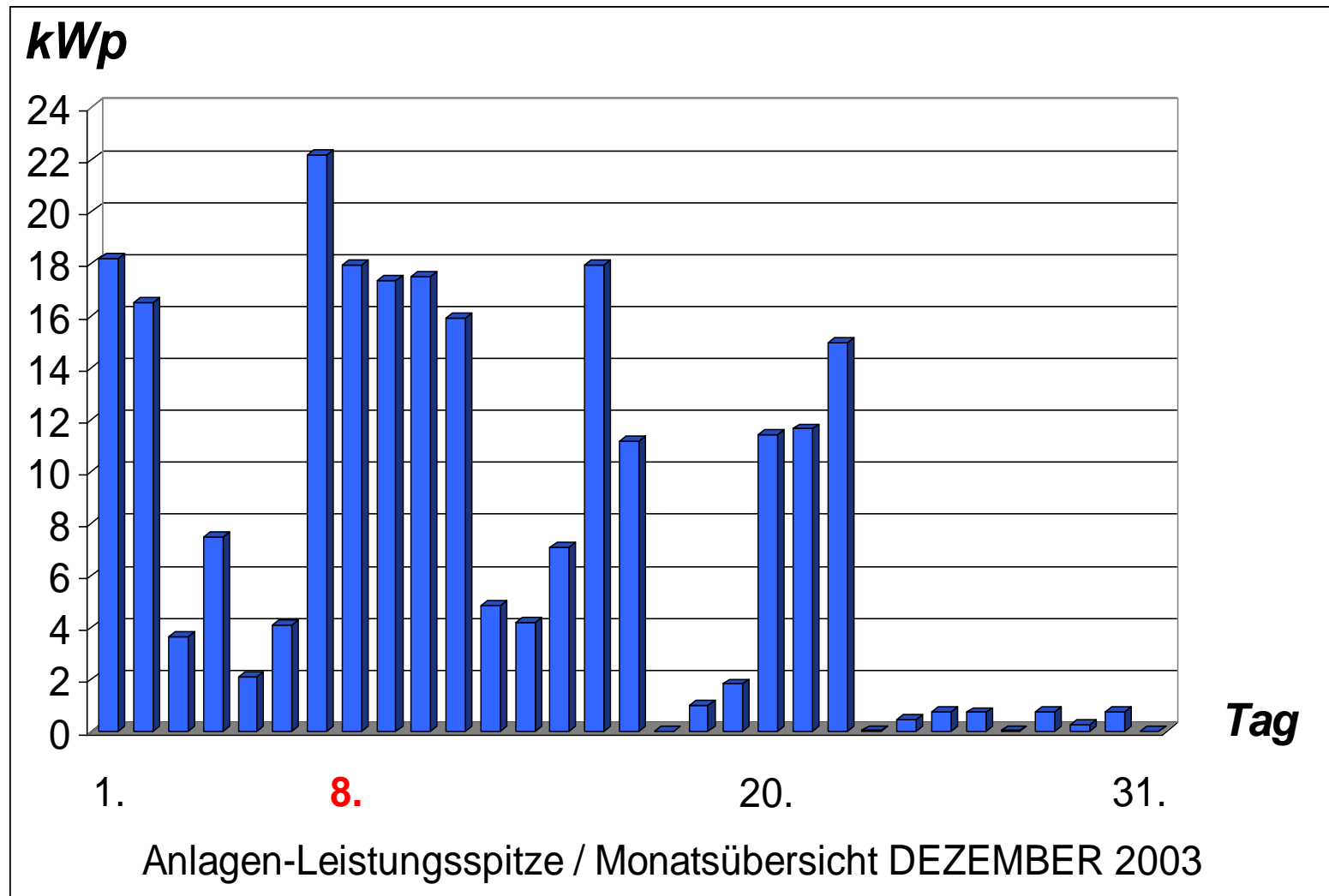


## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg

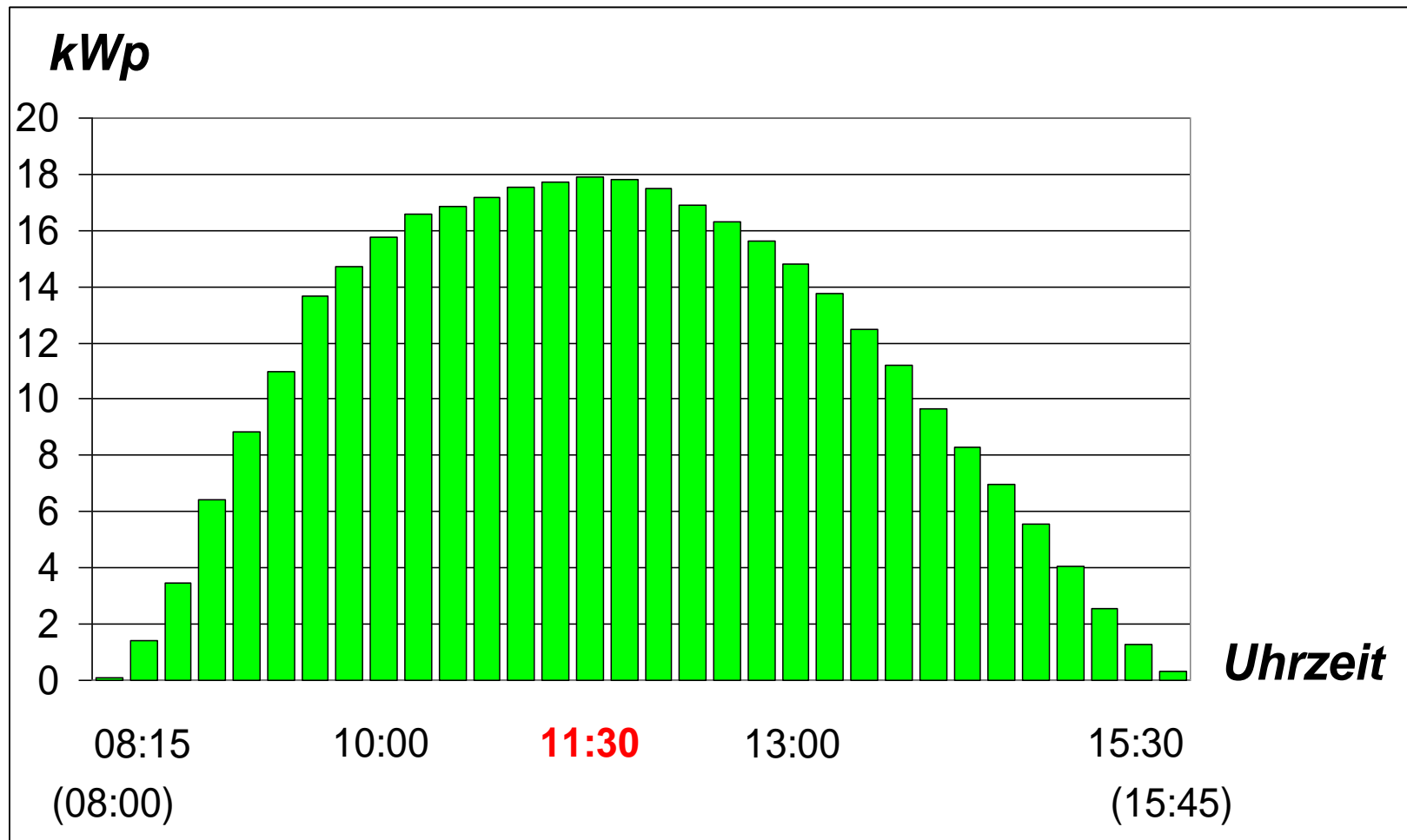


Anlagenleistung / Tagesübersicht / 11. NOVEMBER 2003

## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



## Photovoltaikanlage Pfarrkirche St.Konrad Linz / Froschberg



Anlagenleistung / Tagesübersicht / 8. DEZEMBER 2003