

Bayerische  
Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts



# Tag der Energie

Herausragende Projekte zur Energieeinsparung  
und Energieeffizienz im Freistaat Bayern

Besichtigungen –  
Vorträge – Führungen  
22. und 23. Juni 2013  
[www.energietag.info](http://www.energietag.info)

## Tag der Energie

Die Energiewende wird vor Ort gemacht: Mit dem bayernweiten Tag der Energie lädt die Bayerische Ingenieurekammer-Bau am 22. und 23. Juni 2013 Bürgerinnen und Bürger ein, herausragende Projekte zur Energieeinsparung und Energieeffizienz in den Regionen Bayerns zu besichtigen.

Denn der Umstieg zu einer verstärkt auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung geht uns alle an. Gerade wenn es um Nachhaltigkeit und Energieeffizienz geht, ist der Berufsstand der Ingenieure an all den einzelnen Schritten und Projekten beteiligt wie kein anderer.

Bei 23 über ganz Bayern verteilten Veranstaltungen stellen wir ganz unterschiedliche, große und kleine Projekte mit Besichtigungen und Führungen vor Ort vor. Das Themenspektrum reicht von der energetischen Sanierung bis zur CO<sub>2</sub>-neutralen Wärmeversorgung. Es werden verschiedene Lösungen, von Photovoltaik über Solarthermie und Wasserkraft bis hin zur Geothermie sowie unterschiedliche Energiekonzepte und vieles mehr vorgestellt.

Ob es um den schonenden Umgang mit unseren Ressourcen geht, um die Entwicklung innovativer Technologien oder den Einsatz nachhaltiger Baustoffe und Bauverfahren – bei den vorgestellten Projekten ist für jeden etwas dabei. Machen Sie sich selbst ein Bild und informieren Sie sich über das umweltschonende und ökologische Planen und Bauen und neue Lösungen zur Energieversorgung.

Erleben Sie am Tag der Energie die Umsetzung der Energiewende anhand von Musterprojekten und Vorzeigbeispielen praxisnah und verständlich aus erster Hand. Bei Führungen und Besichtigungen erläutern die beteiligten Ingenieure die Maßnahmen und Konzepte an den konkreten Bauwerken und Projekten vor Ort. Und natürlich stehen sie auch für Fragen zur Verfügung.

Weitere Informationen zu den einzelnen Führungen und Besichtigungen finden Sie auch im Internet unter **[www.energietag.info](http://www.energietag.info)**.



Dr.-Ing. Heinrich Schroeter  
Präsident der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau

## Das Programm im Überblick



### Samstag, 22. Juni 2013

|  |    |
|--|----|
| Antdorf – Oberbayern   |    |
| Solarpark Antdorf  | 6  |
| Ascha – Niederbayern   |    |
| Energieautarke Gemeinde Ascha                                | 7  |
| Aschheim – Oberbayern  |    |
| Solarpark Aschheim   | 8  |
| Laufzorn – Oberbayern  |    |
| Geothermie-Heizkraftwerk Grünwald                            | 9  |
| München – Oberbayern   |    |
| Vom Reihenmittelhaus zum KfW-Effizienzhaus 55                | 10 |
| München – Oberbayern   |    |
| Wohnanlage Lilienstraße Nord                                 | 11 |
| Neunburg v. W. – Oberpfalz                                   |    |
| F.EE-Freiflächen-Photovoltaikanlage                          | 12 |
| Nürnberg – Mittelfranken                                     |    |
| Neues Gymnasium Weddigenstraße                               | 13 |
| Nürnberg – Mittelfranken                                     |    |
| Photovoltaikanlage auf dem Dach der Nürnberger Kongresshalle | 14 |
| Nürnberg – Mittelfranken                                     |    |
| Bildungszentrum Herrenschießhaus                             | 15 |
| Rehau – Oberfranken  |    |
| Rheniumhaus – Headoffice der REHAU Gruppe                    | 16 |
| Rosenheim – Oberbayern                                       |    |
| Staatliche Berufsschule Rosenheim                            | 17 |
| Simbach – Niederbayern                                       |    |
| Windstrom Kugl   | 18 |
| Würzburg – Unterfranken                                      |    |
| Ehemaliges Bürgerbräu-Areal                                  | 19 |
| Würzburg – Unterfranken                                      |    |
| Energy Efficiency Center Würzburg                            | 20 |

### Samstag, 22. Juni und Sonntag, 23. Juni 2013

|  |    |
|--|----|
| Garmisch-Partenkirchen – Oberbayern                                  |    |
| Privates Plusenergiehaus: Umweltwärme und Solarenergie               | 22 |
| Kochel – Oberbayern  |    |
| Walchenseekraftwerk  | 23 |
| Sonntag, 23. Juni 2013   |    |
| Augsburg – Schwaben  |    |
| Private Solarthermieanlage   | 26 |
| Herrsching – Oberbayern  |    |
| Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Bayern | 27 |
| Nürnberg – Mittelfranken   |    |
| Tiergarten Nürnberg  | 28 |
| Nürnberg – Mittelfranken   |    |
| Stadtbibliothek Zentrum (Luitpoldhaus)                               | 29 |
| Pfaffenhofen – Oberbayern  |    |
| Gastronomiebetrieb Stockerhof  | 30 |
| Planegg – Oberbayern   |    |
| Bürogebäude der Müller-BBM Holding AG                                | 31 |



Termine 22. Juni 2013

## Solarpark Antdorf

### Geführte Besichtigung

#### Treffpunkt

Solarpark Antdorf  
Schleierweg  
82387 Antdorf

#### ■ Solarpark Antdorf

Die Solarpark Antdorf GmbH & Co.KG errichtete auf der ehemaligen Kiesgrube der Gemeinde Antdorf im Landkreis Weilheim-Schongau einen Solarpark zur Stromerzeugung. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage umfasst 15.400 Solarmodule mit einer Gesamtfläche von 24.770 m<sup>2</sup> und ist Mitte 2010 ans Netz gegangen.

Das gesamte Areal wird extensiv bewirtschaftet und stellt somit einen neuen Lebensraum für Kleinelebewesen dar. Damit wird eine Verbesserung des Arten- und Biotopschutzes erreicht und wertet die Fläche ebenfalls in ökologischer Hinsicht auf. Ringsum wird der Solarpark mit einer Strauchhecke aus heimischen Sträuchern begrünt. Dies dient der verminderten Einsehbarkeit und stellt zudem einen Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt dar. Diese ökologischen Ausgleichsmaßnahmen betreffen ein Gelände von 88.973 m<sup>2</sup>.

#### Programm

Interessierte können einen Blick hinter die Kulissen der Anlage werfen.

Dipl.-Ing. (FH) Armin Stich, Stich Ingenieure Peißenberg, erläutert während der Führung unter anderem die an der Solaranlage durchgeführten Arbeiten.

**Termin**  
**22. Juni 2013, 10 bis 12 Uhr**



#### Bauherr

Solarpark Antdorf GmbH & Co. KG

#### Beteiligtes Ingenieurbüro

Stich Ingenieure, Peißenberg

#### Teilnehmerzahl

Max. 25 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail bis zum 14. Juni 2013 wird gebeten:

Stich Ingenieure  
Dipl.-Ing. (FH) Armin Stich  
Telefon 08803 63400  
si@stich.de

## Energieautarke Gemeinde Ascha

### Geführte Besichtigung · Vortrag

#### Treffpunkt

Ortsteil Gschwendt  
Hauptstraße (KR SR 68)  
94347 Ascha  
(gegenüber der Kirche)

#### ■ Energieversorgung aus erneuerbaren Energien und energieeffizienten Maßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich

Mit ihren 1.500 Einwohnern geht die Gemeinde Ascha in Sachen aktiver Klimaschutz und regionaler Wertschöpfung mit gutem Beispiel und eigenem Weg zielfestig voran. Das Dorf versorgt sich inzwischen zu 149 Prozent mit selbstproduziertem, erneuerbarem Strom und zu 63 Prozent mit Wärme aus regenerativer Energie. Zudem will die Gemeinde künftig heizölfrei werden. Mittels – vielfach europaweit ausgezeichneter – energieeffizienter Maßnahmen im öffentlichen Bereich und durch finanzielle Anreize gestützt auch im privaten Bereich werden die Energieziele unter der Regie des 1. Bürgermeisters Wolfgang Zirngibl konsequent verfolgt.

#### Programm

Die Besucher erwarten eine Besichtigung der solarbetriebenen Straßenbeleuchtung und des ca. drei Hektar großen Freiflächen-Solarparks. Zwischendurch berichtet der 1. Bürgermeister Wolfgang Zirngibl in einem Kurzvortrag zu energieautarken Erfahrungen. Abschließend wird eine Holzvergasungsanlage mit Nahwärmenetz und Hackschnitzelanlage besichtigt.

Durch das Programm führen neben Wolfgang Zirngibl, Dr.-Ing. Werner Weigl, Vorstandsmitglied der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau sowie Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Schönmaier, Regionalbeauftragter der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau.

**Termin**  
**22. Juni 2013, 10 bis 12 Uhr**



#### Beteiligtes Ingenieur- und Planungsbüro

MKS Architekten und Ingenieure, Ascha

#### Teilnehmerzahl

Max. 35 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung bis zum 15. Juni 2013 wird gebeten:

Verband für Ländliche Entwicklung Niederbayern  
Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Schönmaier  
Telefon 09951 940432  
bernhard.schoenmaier@vle-ndb.bayern.de

## Solarpark Aschheim

### Geführte Besichtigung

#### Treffpunkt

Bürgersolaranlage Aschheim  
Am Sendemast  
85609 Aschheim bei München  
(Kreuzung B471 und A99)

#### ■ Bürgersolaranlage Aschheim

Die Realisierung des Solarparks Aschheim auf einer Gesamtfläche von rund 6,6 Hektar zeigt, dass die Energiewende in der Region und mit Beteiligung der Bürger sehr erfolgreich vorangetrieben werden kann. Die Anlage mit einer Spitzenleistung von 1,1 Megawatt wurde 2011 in Betrieb genommen und soll jährlich rund 1,2 Millionen Kilowattstunden Solarstrom produzieren. Dies deckt den Bedarf von rund 300 Drei-Personen-Haushalten.

Die Bürgersolaranlage wurde in Zusammenarbeit zwischen der Bürgerenergiegenossenschaft BENG, der Gemeinde Aschheim und der Gehrlicher Solar AG errichtet. Die Gehrlicher Solar AG war hierbei für die technische Planung und den Bau des Solarparks verantwortlich und hat nach der Inbetriebnahme die technische Betriebsführung übernommen.

#### Programm

Die Besucher können sich bei einer Führung ein eigenes Bild vom Solarpark machen. Die Besichtigung wird von einem Mitarbeiter der Gehrlicher Solar AG durchgeführt.

Alle Besucher erhalten vor der Führung eine Kurzeinweisung, die entsprechend durch jeden Besucher quittiert werden muss.

**Termin**  
**22. Juni 2013, 10 bis 14 Uhr**



#### Beteiligte

Bürgerenergiegenossenschaft  
BENG eG, München  
Gemeinde Aschheim  
Gehrlicher Solar AG, Dornach

#### Beteiligtes Ingenieur- und Planungsbüro

Ingenieurbüro S&T, Oberschleißheim

#### Teilnehmerzahl

Max. 30 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:

Ingenieurbüro S&T  
Dipl.-Ing. (Univ.) Tibor Szigeti  
info@st-energieberatung.de

## Geothermie-Heizkraftwerk

### Geführte Besichtigung · Vortrag

#### Treffpunkt

Heizkraftwerk Laufzorn  
Oberhachinger Straße 104  
82041 Laufzorn

#### ■ Geothermie-Heizkraftwerk Grünwald und Wärmeverbund Unterhaching

Die Erdwärme Grünwald errichtet eine geothermische Anlage am Standort Laufzorn zur primären Versorgung der Grünwälder Bürger mit Fernwärme. Sekundär soll die überzählige Wärmeenergie in Strom umgewandelt werden. Eine Verbundleitung zwischen der Anlage in Laufzorn und Unterhaching dient der gegenseitigen Absicherung der beiden Fernwärmennetze.

Die Realisierung des Heizkraftwerkes erfolgte in den Jahren 2011/2012 und die Wärmeversorgung startete mit dem Beginn des Winters 2011/2012. Derzeit nutzen ca. 240 Bürger die umweltfreundliche Wärme aus der Geothermieanlage. Die aus der Geothermiequelle zur Verfügung stehende Wärmeleistung beträgt derzeit maximal 40 Megawatt. Am Standort der Bohrungen findet die Auskopplung der Wärmeenergie in das Fernwärmennetz statt.

Im Endausbau des Fernwärmennetzes ist die komplette Absicherung der derzeit aus der Geothermiequelle zur Verfügung stehenden Wärmeleistung mittels ölbefeuerten Heizkesseln vorgesehen.

#### Programm

Die Besucher erhalten während einer Führung tiefergehende Einblicke in die Anlage. Zudem werden in zwei Vorträgen nähere Informationen unter anderem zur Erdwärme Grünwald GmbH, den einzelnen Projekten sowie zum Prozess der Wärmegewinnung und der Stromerzeugung gegeben. Für die Versorgung der Besucher ist gesorgt. Je nach Besucheranmeldung wird es gegebenenfalls eine weitere Führung ab 14 Uhr geben.

**Termin**  
**22. Juni 2013, 10 bis 12 Uhr**



#### Besitzer

Erdwärme Grünwald GmbH, Grünwald

#### Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros

Obermeyer Projekt Management GmbH, München  
IGEU Ingenieurgesellschaft für Energie und Umwelttechnik mbH, Neuried

#### Teilnehmerzahl

Max. 30 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung wird gebeten:  
Erdwärme Grünwald GmbH  
Andreas Lederle  
Telefon 089 620308516

## Vom Reihenmittelhaus zum KfW-Effizienzhaus 55

Geführte Besichtigung

### Treffpunkt

Franz-Hauser-Weg 44  
81247 München

### ■ Energetische Modernisierung eines Reihenmittelhauses zum KfW-Effizienzhaus 55

Das Reihenmittelhaus mit Baujahr 1960 wurde zum KfW-Effizienzhaus 55 energetisch modernisiert. Durch die energetischen Maßnahmen konnten die Anforderungen der EnEV 2009 beim Transmissionswärmeverlust um 60 Prozent und beim Primärenergiebedarf um 70 Prozent unterschritten werden. Finanziell unterstützt wurde die Sanierung mit Fördermitteln der KfW-Bank, des BAFA und des Münchner Förderprogramms Energieeinsparung.

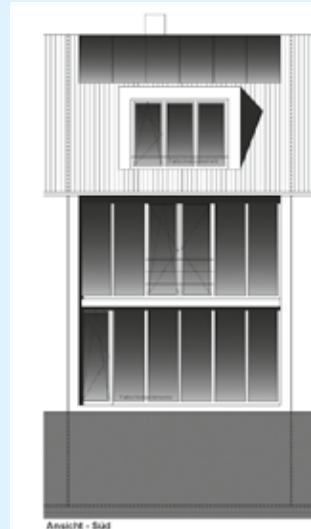
Das Effizienzhaus wurde mit umfangreicher Technik zur eigenen Wärme- und Wasserversorgung ausgestattet: Pelletskessel – Pelletslager im alten Öl-Erdtank (Woksystem) – Vakuum-Brennglas-Solarkollektor mit Plasma-Beschichtung – Frischwasser-Mehrtageesspeicher – Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – Gebäudeautomation.

Eine Modernisierung erfolgte auch im Hinblick einer optimalen Dämmung der Gebäudehülle: Vollwärmeschutz – Innendämmung – Dachdämmung – Kellerdeckendämmung – Passivhausfenster – Verschattung mit Außenjalousien.

### Programm

Energieberater und Passivhausplaner Dipl.-Ing. (FH) Michael Dankerl erklärt die Sanierungsmaßnahme während einer Führung durch das Gebäude. Die komplette Technik wird am praktischen Beispiel anschaulich erklärt.

**Termin**  
**22. Juni 2013, 14 bis 16 Uhr**



### Besitzer

Birgit Isermeyer, München

### Beteiligtes Ingenieurbüro

Passiv-Bauwerk, München

### Teilnehmerzahl

Max. 15 Personen

### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:

Dipl.-Ing. (FH) Michael Dankerl

Passiv-Bauwerk

[info@passiv-bauwerk.de](mailto:info@passiv-bauwerk.de)

## Wohnanlage Lilienstraße Nord

Geführte Besichtigung

### Treffpunkt

Vor dem Eingang  
»Wirtshaus in der Au«  
Lilienstraße 51  
81669 München

### ■ CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmeversorgung für eine Wohnanlage aus den 50er Jahren

Durch die energetische Sanierung und Modernisierung der Wohnanlage aus den 50er Jahren sollen die zulässigen Werte für Neubauten im Bereich des Primärenergiebedarfs für Beheizung und Trinkwassererwärmung um 50 Prozent unterschritten werden.

Der benötigte Restwärmeverbrauch wird mit Hilfe erneuerbarer Energiequellen abgedeckt. Die Heizzentrale nutzt die oberflächennahe Geothermie. Zusätzlich sind auf den Dächern thermische Kollektoren und in den Kellern Gas-Brennwertkessel für das Abfangen von Spitzenlasten installiert.

Um eine CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmeversorgung zu realisieren, soll dieselbe Menge an Strom durch Photovoltaikanlagen in das Stromnetz eingespeist werden, wie aus dem Netz zum Betrieb der Anlage bezogen wird. Die Anlage benötigt Energie für die Anlagepumpen sowie Gas für die Kompressionswärmepumpe. Die Sanierung erfolgte mit einer Projektförderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

### Programm

Die Besucher können sich während einer Führung ein Bild von der Zukunft der energetischen Sanierung machen. Die Besichtigung der Anlage erfolgt durch Matthias Umpfenbach, Ebert-Ingenieure GmbH.

**Termin**  
**22. Juni 2013, 10 bis 12 Uhr**



### Bauherr

GWG Städtische Wohnungsgesellschaft mbH München

### Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros

Ebert-Ingenieure GmbH, München

ABS o Architekturbüro

Wolfgang Stocker, München

### Teilnehmerzahl

Max. 50 Personen

### Anmeldung

Um Anmeldung wird gebeten:

Ebert-Ingenieure GmbH

Dr. Gerhard Braunmüller

Telefon 089 149812-710

[g.braunmueller@eb-ing.com](mailto:g.braunmueller@eb-ing.com)

## F.EE-Freiflächen-Photovoltaikanlage

### Geführte Besichtigung

#### Treffpunkt

F.EE Solarpark Neunburg  
unmittelbar an der Industriestraße 10  
92431 Neunburg v. W.  
(Eingangstor zur Freiflächenanlage)

#### ■ Erzeugung erneuerbarer Energien durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage

Die von der Firma F.EE geplante, realisierte und in eigenem Bestand gehaltene Freiflächen-Photovoltaikanlage dient der Erprobung und Bestimmung optimaler Anlagenkonfigurationen. Deshalb wurden bei der Planung unterschiedliche Modul- und Wechselrichtertypen sowie -hersteller berücksichtigt. Ebenso wurden die Neigungswinkel der Module variiert.

Bei der Anlage kommen zwei unterschiedliche Systeme zum Einsatz: Tracker-Systeme im Norden der Anlage, die dem Sonnenverlauf folgen und so die erzeugte Leistung maximieren sowie fest installierte Module mit verschiedenen Neigungswinkeln und Verschaltungen.

Zudem kombiniert die Anlage zwei verschiedene Wechselrichterkonzepte: Ein Teil der Anlage wurde auf Basis eines Zentralwechselrichterkonzepts in Kombination mit String-Wechselrichtern realisiert. Zusätzlich wurde ein reines dezentrales String-Wechselrichterkonzept verwirklicht, bei dem der Strom über eine gesonderte Trafo-/Übergabestation ins öffentliche Mittelspannungsnetz einspeist wird.

#### Programm

Im Rahmen einer Besichtigung der Anlage durch Markus Breitschafft, F.EE GmbH, erfahren die Besucher Wissenswertes über die komplexe Anlagenkonfiguration und deren Bedeutung. Dabei bietet sich die Möglichkeit, einen Blick hinter die Kulissen zu werfen und Informationen aus erster Hand zu erhalten.



#### Termin

22. Juni 2013, 10 bis 12 Uhr

#### Bauherr

F.EE GmbH, Neunburg

#### Beteiligte

Gottfried Blank,  
Landschaftsarchitekt, Pfreimd

#### Teilnehmerzahl

Max. 25 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail  
bis zum 14. Juni 2013 wird gebeten:

F.EE GmbH  
Sevda Abatay  
Telefon 09672 506-47708  
Sevda.Abatay@fee.de

## Neues Gymnasium Weddigenstraße

### Geführte Besichtigung

#### Treffpunkt

Neues Gymnasium  
Ganztagsbetreuung  
Weddigenstraße 21  
90478 Nürnberg  
(Haupteingang der Schule)

#### ■ Aktive Schüler in einem passiven Haus: Was bedeutet der Passivhaus-Standard für einen Schulneubau?

Der Neubau der Ganztagesbetreuung für das Neue Gymnasium wurde mit Schuljahresbeginn 2008 in Betrieb genommen und war damit das erste Gebäude der Stadt Nürnberg im sogenannten Passivhaus-Standard.

Gebaut wurde ein eingeschossiger Holzbau mit ringsum sehr guter Wärmedämmung. Große Fensterflächen nach Süden und Westen ermöglichen ein »Mitheizen« der Sonne im Winter. Drei kleine, aber sehr effiziente Lüftungsanlagen sorgen für gute Belüftung und einige wenige Heizkörper für die nur im kalten Winter noch nötige restliche Beheizung mit Gas.

Vier je rund 73 Meter tief gebohrte Erdsonden sorgen im Sommer für eine leicht gekühlte Zuluft. Die Auswertungen des Energieverbrauchs für Heizung (Gas) und Strom nach fast fünf Jahren Schulbetrieb zeigen, dass die anvisierten anspruchsvollen Ziele erreicht wurden.

#### Programm

Die Besichtigung des Hauses und die Erläuterungen zu Gebäude und Technik ermöglichen Einblicke und Einsichten zu energieeffizienten Bauweisen. Die Führung übernimmt Markus Aurbach vom Hochbauamt der Stadt Nürnberg.



#### Termin

22. Juni 2013, 10 bis ca. 12 Uhr



#### Bauherr

Hochbauamt der Stadt Nürnberg,  
Bereiche Bau und Technik

#### Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros

Sander-Iglesias-Architekten, Nürnberg  
Wolfgang Sorge Ingenieurbüro  
für Bauphysik, Nürnberg  
Ingenieurbüro J. Pankratz VDI, Nürnberg

#### Teilnehmerzahl

Max. 25 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
Dipl.-Ing.(BA) Eva Anlauft  
Telefon 0911 231-4264  
eva.anlauft@stadt.nuernberg.de

## Photovoltaikanlage auf dem Dach der Nürnberger Kongresshalle

Geführte Besichtigung

### Treffpunkt

Kongresshalle  
Bayernstraße 100  
90471 Nürnberg  
(Parkplatz direkt neben der Straßenbahnhaltestelle Dokuzentrum)

### ■ Wie funktioniert die Photovoltaikanlage auf der Kongresshalle?

Seit 2003 befindet sich auf dem Dach der Kongresshalle (Rundbau) eine Photovoltaikanlage. Errichtet wurde die Anlage in drei Bauabschnitten. Die Gesamtinvestitionen beliefen sich auf ca. 1,6 Millionen €.

Die Solaranlage umfasst insgesamt 1.843 Einzelmodule mit einer Gesamtfläche von 2.500 m<sup>2</sup>. Das entspricht somit schon einem kleinen Solarkraftwerk. Die Nennleistung der Anlage beträgt 295 kWp und der jährliche Energieertrag beläuft sich auf rund 300.000 kWh.

Insgesamt befinden sich auf den so vermieteten Dächern städtischer Gebäude Photovoltaikanlagen mit rund 3.500 kWp.

### Programm

Besichtigt werden können die Photovoltaikanlage auf dem Dach der Kongresshalle sowie die notwendigen technischen Anlagen innerhalb des »Hufeisens«. Neben dem grandiosen Ausblick, unter anderem auf die Nürnberger Burg, erhalten Interessierte Einblicke in die Funktionsweise der Anlage und die Vermietungspraxis städtischer Dächer an private Betreiber von Photovoltaikanlagen.

Die Führung übernehmen Wolfgang Brummer, Nürnberg, und Matthias Eidenschink vom Hochbauamt der Stadt Nürnberg.

**Termin**  
**22. Juni 2013, 14 bis ca. 16 Uhr**



### Bauherr

Hochbauamt der Stadt Nürnberg,  
Bereiche Bau und Technik

### Beteiligtes Ingenieurbüro

Wolfgang Brummer, Nürnberg

### Teilnehmerzahl

Max. 30 Personen

### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
Dipl.-Ing.(BA) Eva Anlauft  
Telefon 0911 231-4264  
eva.anlauft@stadt.nuernberg.de

## Bildungszentrum Herrenschießhaus

Geführte Besichtigung · Vortrag

### Treffpunkt

Bildungszentrum Herrenschießhaus  
Untere Talgasse 8  
90403 Nürnberg

### ■ Neue Möglichkeiten für alte Schmuckstücke: Denkmalschutz und energetische Sanierung muss kein Konflikt sein

Die Sanierung des Herrenschießhauses in Nürnberg ist ein wunderbares Beispiel für eine energetische Sanierung bei Baudenkmalen. Aufgrund umfassender bauphysikalischer Untersuchungen wurde für das Herrenschießhaus ein beispielgebendes Konzept gefunden, das im Einklang mit den gestalterischen, denkmalpflegerischen und ingenieurtechnischen Anforderungen steht. Die Sanierung des in den Jahren 1582/83 errichteten denkmalgeschützten Renaissance-Sandsteinbaus umfasste unter anderem die Fenster-, Heizungs- und Beleuchtungserneuerung, die Dämmung der obersten Geschossdecken und den Einbau von Innendämmung an den Außenwandflächen.

Die zwei Heizperioden nach der Sanierung zeigen deutlich niedrigere Heizenergieverbräuche als vor der Sanierung.

### Programm

Die Besucher können im Rahmen einer Führung das Gebäude von außen und innen besichtigen.

Vor der Besichtigung begrüßen Dr.-Ing. Heinrich Schroeter, Präsident der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau, und Dipl.-Ing. (BA) Eva Anlauft vom Hochbauamt der Stadt Nürnberg die Besucher. Während der anschließenden Führung werden die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen, speziell die Innendämmmaßnahmen, durch Frau Anlauft erläutert.

**Termin**

**22. Juni 2013, 13 bis ca. 14.30 Uhr**



### Bauherr

Hochbauamt der Stadt Nürnberg,  
Bereiche Bau und Technik

### Beteiligte Ingenieurbüros

Ingenieurbüro J. Pankratz VDI,  
Nürnberg  
Walter Bauphysik, Nürnberg

### Teilnehmerzahl

Max. 25 Personen

### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
Dipl.-Ing. (BA) Eva Anlauft  
Telefon 0911 231-4264  
eva.anlauft@stadt.nuernberg.de

## Rheniumhaus – Headoffice der REHAU Gruppe

Geführte Besichtigung · Vortrag

### Treffpunkt

REHAU AG + Co  
Otto-Hahn-Straße 2  
95111 Rehau

### ■ Energetische Sanierung durch Einsatz erneuerbarer Energien: Geothermie und Biogas (Blockheizkraftwerk)

Der Umbau des Rheniumhauses bildete den Startschuss für ein neues Energiekonzept am Standort. Im Gegensatz zu früher werden heute zwei Drittel der benötigten Energie aus regenerativen Energiequellen erzeugt. Kernstück der neuen Energieversorgung ist ein Blockheizkraftwerk, welches zukünftig mit Biogas versorgt wird. Die zweite Energiesäule bildet das Geothermiefeld mit 30 Geothermiesonden mit einer Tiefe von je 130 Metern, die über drei Wärmepumpen nahezu 1 Million Kilowattstunden beisteuern.

Viele Komponenten die einen Beitrag zur energetischen Sanierung leisten, kommen aus dem Hause REHAU. Die Freiflächenheizung zur Eis und Schneefreihaltung des Hauptzugangs, das Fassadensystem mit einer 3-fach Verglasung für den optimalen Wärmeschutz, die Geothermiesonden und Wärmepumpen die mittels REHAU-Flächenheizung und Akustik Kühldeckensystemen für eine optimale thermische Behaglichkeit im Gebäude sorgen. So wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 2.500 t/Jahr verringert.

### Programm

Nach einer Präsentation zum energetischen Konzept des Rhemiumhauses erfolgt eine Führung durch das Objekt, bei der Einzelheiten zur energetischen Sanierung erläutert werden. Durch das Programm führt Klaus Gollwitzer, REHAU + Co.



### Termin

22. Juni 2013, 10 bis 11.30 Uhr

### Besitzer

REHAU AG + Co, Rehau

### Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros

Ingenieurbüro Müller, Bayreuth  
WEBERWÜRSCHINGER Architekten, Berlin  
Systherma, Starzach

### Teilnehmerzahl

Max. 40 Personen

### Anmeldung

REHAU AG + Co  
Andrea Schmidt  
Telefon 09283 77-2817  
andrea.schmidt@rehau.com

## Staatliche Berufsschule I Rosenheim

Geführte Besichtigung · Vortrag

### Treffpunkt

Staatliche Berufsschule I Rosenheim  
Prinzregentenstraße 68  
83024 Rosenheim

### ■ Hier lern ich gern – ressourcenschonende Technik in tollen Gebäuden: Architektur und Beleuchtung im modernen Schulbau

Die Berufsschule I wird derzeit erweitert, umgebaut und generalinstandgesetzt. Die Hauptnutzfläche liegt bei 9.322 m<sup>2</sup>. Zielsetzungen sind die Behebung von Raumprogrammdefiziten, die Umstrukturierung im Hinblick einer lernfeldorientierten schulischen Ausbildung, die energetische Sanierung und das Beheben von Brandschutzmängeln.

Das Hauptaugenmerk bei den Arbeiten im Kubus im 1. Bauabschnitt liegt auf der energetischen Sanierung der Hülle, der Brandschutz-Ertüchtigung und der Erneuerung der haustechnischen Komponenten unter Einbeziehung von Energieeffizienzmaßnahmen unter anderem tageslichtabhängiger Beleuchtungssteuerung. Im 2. Bauabschnitt wird dem einhüftigen »Langhaus« ein zweiter Bund angefügt. Es entsteht ein sehr wirtschaftlicher Baukörper mit günstigem A/V-Verhältnis. Die Anforderungen an die EnEV 2009 werden unterschritten.

Der sommerliche Wärmeschutz wird über Nachtauskühlung und außenliegendem Sonnenschutz sichergestellt.

### Programm

Interessierte erwarten neben einer geführten Objektbesichtigung unter anderem Vorträge zum Entwurf des Gebäudes. Durch das Programm führen Dipl.-Ing.(FH) Franz Balda und Dipl.-Ing.(FH) Maximilian Blätz, keiner balda architekten, sowie Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Mittermeier und Andreas Mitterer, Duschl Ingenieure.

Für das leibliche Wohl ist gesorgt.



### Termin

22. Juni 2013, 10 bis 17 Uhr

**Bauherr**  
Landratsamt Rosenheim

**Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros**  
Duschl Ingenieure, Rosenheim  
keiner balda architekten,  
Fürstenfeldbruck  
Guggenbichler & Wagenstallern,  
Rosenheim

**Teilnehmerzahl**  
Keine Begrenzung

**Anmeldung**  
Keine Anmeldung erforderlich

## Windstrom Kugl

### Geführte Besichtigung

**Treffpunkt**

Betriebshof der Landhandel Gruber KG  
Kugl 50  
94436 Simbach b. Landau

**■ Windkraftanlage mit zwei Windrädern**

Seit 1999 ragen im niederbayerischen Hügelland unweit der blauen Nord-Süd-Route B20 nahe Simbach bei Landau zwei Windräder über das mittlere Vilstal.

Die Windkraftanlage mit einer Masthöhe von 75 Metern war zum damaligen Zeitpunkt eine der Ersten ihrer Art. Bei optimaler Windstärke erreicht jedes Windrad mit einer Gesamthöhe von 100 Metern eine Leistung von 750 Kilowatt. Zur Leistungserzeugung treiben je drei Rotorblätter die Achsen von Synchronringgeneratoren an. Als Demonstrationsobjekt für regenerative Energien wurde das Projekt vom Bayerischen Wirtschaftsministerium gefördert. Zudem haben die Initiatoren für die finanzielle Beteiligung knapp 40 Anlagenteilhaber begeistern können.

Die Bedeutung liegt vor allem in den über mittlerweile 14 Jahre Anlagenbetrieb gesammelten Erfahrungen.

**Programm**

Der Geschäftsführer der Betreibergesellschaft »Windstrom Kugl«, Markus Gruber, wird im Rahmen einer Besichtigung der Anlage neben den technischen Einheiten auch über seine Erfahrungen sprechen.

**Termin**

**22. Juni 2013, 14.30 bis 16 Uhr**

**Bauherr**

Markus Gruber, Simbach

**Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros**

Fa. Lagerwey, Niederlande

**Teilnehmerzahl**

Max. 50 Teilnehmer

**Anmeldung**

Um Anmeldung per E-Mail bis zum 15. Juni 2013 wird gebeten:

Verband für Ländliche Entwicklung Niederbayern

Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Schönmaier

Telefon 09951 940432

bernhard.schoenmaier@vle-ndb.bayern.de

## Ehemaliges Bürgerbräu-Areal

### Geführte Besichtigung

**Treffpunkt**

Bürgerbräu  
Frankfurter Straße 87  
97082 Würzburg

**■ »Bestehendes erhalten – Neues behutsam einfügen« – Konversion und energetische Sanierung**

Die Planung der energetischen Sanierung muss vor allem den behutsamen Umgang mit der vorhandenen und teilweise denkmalgeschützten Bausubstanz berücksichtigen. Ziel der energetischen Planung ist der EU-GreenBuilding-Standard. Die vorgesehenen Neubauten werden optimal wärmegedämmt und mit Wärmeschutzfenstern ausgeführt. Bei der Altbausanierung werden unterschiedliche Sonderlösungen wie kapillaraktive Innendämmungen und Dämmputzsysteme geplant. Die Art der Lüftung richtet sich nach den Gebäudetypen und der Nutzung. Dort, wo eine mechanische Lüftung ausgeführt wird, wird diese mit einer Wärmerückgewinnung geplant. Die frühere Nutzung als Brauerei bietet die Möglichkeit, die vorhandenen Brunnen für die Wärmeerzeugung zu nutzen. Die Wärmeversorgung fußt somit auf zwei Technologien: auf mit Brunnenwasser gespeisten Wärmepumpen und auf der sehr energieeffizienten Würzburger FernwärmeverSORGUNG. Einige Hallendächer werden für die flache Aufständerung einer Photovoltaikanlage genutzt, um einen Großteil des Strombedarfs lokal zu erzeugen.

**Programm**

Die Besucher können sich im Rahmen einer Führung über die energetische Planung informieren. Die Besichtigung erfolgt durch Dipl.-Ing. (FH) Hans-Reiner Waldbröl, Regionalbeauftragter der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau für Unterfranken und Roland Breunig, archicult GmbH-breunig architekten.

Für das leibliche Wohl während der Vorträge ist gesorgt.

**Termin**

**22. Juni 2013, 10 bis 14 Uhr**

**Bauherr**

Bürgerbräu Projektentwicklungs GmbH & Co. KG, Würzburg

**Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros**

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Reiner Waldbröl, Würzburg

Ing.-Büro Leiser, Würzburg

Heisaplan, Estenfeld

archicult GmbH – breunig architekten, Würzburg

**Teilnehmerzahl**

Keine Begrenzung

**Anmeldung**

Keine Anmeldung erforderlich

Regionalbeauftragter der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau für Unterfranken

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Reiner Waldbröl

verwaltung@ww-services.de

## Energy Efficiency Center Würzburg

### Geführte Besichtigung

#### Treffpunkt

Haupteingang des ZAE-Neubaus  
Am Galgenberg  
97074 Würzburg

#### ■ Neubau des Forschungs- und Demonstrationsgebäudes des Bayerischen Zentrums für Angewandte Energieforschung e.V.

Der Neubau ist in Bezug auf die Verwendung prototypischer Materialien zur Steigerung der Energieeffizienz und durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger ein äußerst funktional und wirtschaftlich gestaltetes Bauwerk. Er wurde als Experimentiergebäude konzipiert, an dem verschiedene neuartige Entwicklungen im Gebäudedebereich unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten erprobt und dargestellt werden können. Das ZAE beinhaltet Büroräume, Labor und Technikumsräume sowie die entsprechende Infrastruktur für Forschungsaktivitäten. Zudem sind ein Veranstaltungsräum und ein Infocenter integriert, in denen aktuelle Forschungs- und Entwicklungsergebnisse gezeigt werden. Der Gebäudeentwurf ist das Ergebnis eines integralen Entwurfsprozesses, bei dem die technische Gebäudeausrüstung, die Konstruktion und die Architekturgestaltung von Beginn an aufeinander abgestimmt und gemeinsam entwickelt wurden.

#### Programm

Die Besucher erfahren im Rahmen einer Führung Wissenswertes zum Projekt. Die Besichtigung erfolgt durch Dipl.-Ing. Peter Voland, SSF Ingenieure AG, Prof. Dr. Werner Jensch, Ebert-Ingenieure GmbH & Co. KG und Dipl.-Ing. Thomas Rampp, Lang Hugger Rampp GmbH Architekten.

Der Zugang zum ZAE-Grundstück erfolgt über die Einfahrt gegenüber der Einmündung in die Straße »Am Hubland«, neben der Bushaltestelle »Philosophisches Institut«, Linie 214.

#### Termin

22. Juni 2013, 10 bis 12 Uhr



#### Bauherr

ZAE Bayern, Würzburg

#### Beteiligte Ingenieur- und Planungsbüros

SSF Ingenieure AG, München  
Ebert-Ingenieure GmbH & Co. KG,  
München  
Lang Hugger Rampp GmbH Architekten,  
München

Kersken+Kirchner GmbH, München  
ALS Ingenieure GmbH & Co, Würzburg  
Ökotech

LGA Würzburg

#### Teilnehmerzahl

Max. 25 Teilnehmer

#### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten  
(Betreff: Tag der Energie):

Lang Hugger Rampp GmbH Architekten  
Dipl.-Ing. Thomas Rampp  
Telefon 089 3090715-51  
rampp@langhuggerampp.de

Termine 22./23. Juni 2013



## Privates Plusenergiehaus

Geführte Besichtigung · Vortrag

### Treffpunkt

Familie Wank  
Hörmannstraße 18  
82467 Garmisch-Partenkirchen

#### ■ Hochwertiges Einfamilienhaus als Plusenergiehaus: Umweltwärme und Solarenergie

Dieses Einfamilienhaus ist als Plusenergiehaus ganz auf Energiesparen ausgelegt. Die Ausrichtung des Hauses ist streng nach Süden orientiert. Durch die hoch verglaste Südfront gelangt viel Wärme und Licht ins gesamte Haus. Der Clou des Hauses liegt in seiner Technik: Kostenlose Umweltwärme und Solarenergie werden über speziell abgestimmte Systeme gewonnen und bereitgestellt.

Die Basis ist ein Passivhaus, welches durch die Sonne und interne Wärmegewinne beheizt wird. Für die kalten, sonnenarmen Wintermonate gibt es eine kleine Wärmepumpe, die Wärmeenergie über Energiekörbe aus dem Erdreich gewinnt. Warmwasser wird durch eine Solarthermieranlage gewonnen. Diese ist über einen zweiten Kreislauf mit den Energiekörben verbunden, so dass der »Akku Erdreich« zusätzlich regeneriert werden kann.

Die selbst erzeugte Energie aus einer Photovoltaikanlage deckt den gesamten eigenen Energiebedarf. Überschüsse werden eingespeist und dadurch eine positive Jahresbilanz erzielt. Das Ergebnis ist ein Plusenergiehaus.

### Programm

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Rader, PGR Planungsgruppe, führt durch das Objekt und erklärt die Technik des Plusenergiehauses. Außerdem erfahren Interessierte in einem Vortrag Wissenswertes zum Thema »Was ist eigentlich ein Plusenergiehaus?«.

### Termin

22./23. Juni 2013, jeweils 14 bis 16 Uhr



### Bauherr

Max Wank, Garmisch-Partenkirchen

### Beteiligtes Ingenieur- und Planungsbüro

PGR Planungsgruppe, Schongau

### Teilnehmerzahl

Max. 10 Personen pro Tag

### Anmeldung

Um Anmeldung wird gebeten:

PGR Planungsgruppe

Architekten – Ingenieure

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Rader

Telefon 08861 8003

## Walchenseekraftwerk

Geführte Besichtigung · Vortrag

### Treffpunkt

Walchenseekraftwerk  
Altjoch 21  
82431 Kochel

#### ■ Wasserkraft in Bayern: Welchen Beitrag kann die Wasserkraft zur Energiewende leisten?

Das Walchenseekraftwerk ist ein 1924 in Kochel am See in Betrieb genommenes Hochdruck-Speicherwerk. Mit einer installierten Leistung von 124 Megawatt ist es bis heute eines der größten seiner Art in Deutschland und gehört der E.ON Wasserkraft GmbH. Das Walchenseekraftwerk nutzt zur Stromerzeugung den Höhenunterschied mit einem natürlichen Gefälle von gut 200 Metern zwischen dem hoch gelegenen Speichersee, dem Walchensee, und dem tiefer gelegenen Kochelsee.

Beim Betrieb des Kraftwerks darf der Wasserspiegel des Walchensees um rund 6 Meter gesenkt werden, was einem verfügbaren Speicherraum von 110 Mio. m<sup>3</sup> entspricht. Es ist somit ein Speicherwerk, aber kein Pumpspeicherwerk, da kein Wasser in den Walchensee zurück gepumpt wird. Das Kraftwerk wurde ursprünglich für die allgemeine Stromversorgung gebaut, dient heute jedoch als Spitzenlastkraftwerk.

### Programm

An beiden Tagen können sich Interessierte im Informationszentrum »Walchenseekraftwerk« zwischen 13 und 16 Uhr über das Kraftwerk informieren. Am Sonntag (23.6.) können die Besucher ab 11 Uhr im Rahmen einer Führung einen Blick hinter die Kulissen des Walchenseekraftwerks und des Wasserschlusses werfen. Die Besichtigung erfolgt durch einen Mitarbeiter der E.ON Wasserkraft. Zudem erfahren Interessierte im Einführungsvortrag, 10 Uhr, von Dr.-Ing. Diethelm Linse, Dr. Linse Ingenieure GmbH, interessantes zur Energiewende in Bayern und dem Beitrag der Wasserkraft.

### Termin

22. Juni 2013, 13 bis 16 Uhr

23. Juni 2013, 10 bis 16 Uhr



### Besitzer

E.ON Wasserkraft, Landshut

### Beteiligte Ingenieurbüros

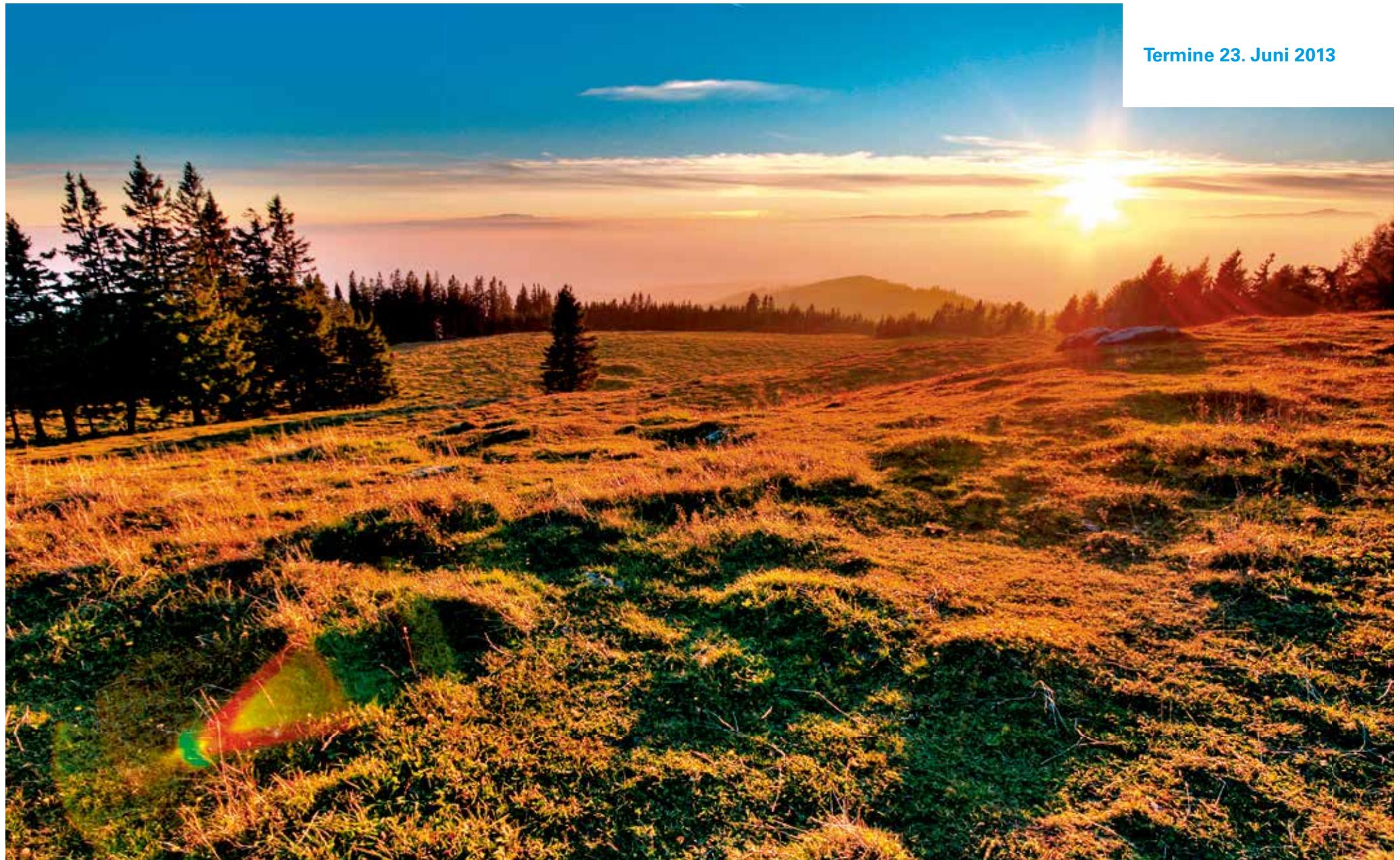
Dr.-Ing. Diethelm Linse, München  
ISP Scholz Beratende Ingenieure AG, München

### Teilnehmerzahl

Max. 50 Personen pro Tag

### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:  
ISP Scholz Beratende Ingenieure AG  
Dipl.-Ing. Univ. Christian Zehetner  
zehetner@isp-m.de



Termine 23. Juni 2013

## Private Solarthermieranlage

**Besichtigung · Vortrag**

### Treffpunkt Besichtigung

Dipl.-Ing. Univ. Herbert Luy  
Karwendelstraße 42  
86163 Augsburg

### Treffpunkt Vortrag

Pfarrsaal Heilig Geist  
Ecke Salzmann-/Neuschwansteinstraße  
86163 Augsburg

### ■ Solarthermie zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung für ein Zweifamilienhaus

Beim Objekt handelt es sich um eine Solarthermieranlage zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung für ein Zweifamilienhaus, Baujahr 1954. Die Außendämmung und der Fenstertausch wurden bereits vor einigen Jahren durchgeführt. Im August 2011 wurden Brennwertkessel, 850-Liter-Schichtenspeicher, eine intelligente Steuerung namens Oktobus und fünf Solarelemente im Garten an der Nachbargarage installiert. In der Steuerung ist für einen weiteren Energiegewinner eine Anschlussmöglichkeit vorhanden. Die Solarelemente auf einer pultdachförmigen Holzkonstruktion fügen sich mit ihrer offenen Überdachung wie selbstverständlich in den Nutzgarten ein. Nach fast zweijährigem Betrieb wurden Einsparungen bei Heizöl mit ca. 50 Prozent und beim Strombedarf mit ca. einem Drittel festgestellt und übertreffen damit die Erwartungen.

### Programm

Zwischen 13 und 16 Uhr können Interessierte die Heizanlage und die Solarthermie besichtigen. Dipl.-Ing. Univ. Herbert Luy erläutert die Maßnahmen direkt am Beispiel der Anlage. Ab 16.30 Uhr gibt es im Pfarrsaal Heilig Geist einen Vortrag über »Lüftung von Wohnungen und solarunterstützte Heizung« sowie eine Diskussion mit Planer, Eigentümer und Firmenvertreter.

**Termin**  
**23. Juni 2013, 13 bis 17.30 Uhr**



#### Besitzer

Dipl.-Ing. Univ. Herbert Luy, Augsburg

#### Beteiligtes Ingenieurbüro

Ing.-Büro Oswald Silberhorn, Augsburg

#### Teilnehmerzahl

Max. 50 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung wird gebeten:

Dipl.-Ing. Univ. Herbert Luy

Telefon 0821 2620153

Herbert.Luy@t-online.de

## Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Bayern

Geführte Besichtigung

### Treffpunkt

Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Bayern  
Fachbereich Finanzwesen  
Rauscher Straße 10  
82211 Herrsching am Ammersee  
(Innenhof vor dem Neubau)

### ■ Unterkunftsgebäude in Passivhausbauweise und energetische Sanierung eines Lehrsaalgebäudes

Der dreigeschossige Neubau für 120 Studierende führt die gestaffelte Außenkante des Bestandsgebäudes fort und schafft eine Hofsituation von hoher Aufenthaltsqualität. Die Luftherwärmung für die kontrollierte Be- und Entlüftung aller Wohn- und Nebenräume erfolgt über Solarluftkollektoren und Geothermie in Verbindung mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnungsanlage.

In Verbindung mit der hochwärmegedämmten Holzfassade ergibt sich für den Neubau gegenüber dem Referenzgebäude nach EnEV 2009 eine Einsparung des Heizenergiebedarfs um ca. 40 Prozent und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von 22 t/a. Insgesamt ergibt sich ein Primärenergie-Kennwert von 94 kWh/(m<sup>2</sup>/a). Zeitgleich wurde ein bestehendes Lehrsaalgebäude in Holzbauweise aufgestockt und die Gebäudehülle mit einer vorgestellten Holzfassade energetisch ertüchtigt. Die Beheizung und Kühlung der Lehrsäle übernehmen Kühl- und Heizsegel, die niedrige Vorlauf- und Rücklauftemperaturen ermöglichen. Ein Erdwärmesondenfeld dient als Pendelspeicher.

### Programm

Im Rahmen einer Führung durch das Unterkunfts- und das Lehrsaalgebäude erfahren die Besucher Wissenswertes zum Projekt.

Die Besichtigung wird von Dipl.-Ing. (FH) Kurt Göttinger, Göttinger Ingenieurbüro für Versorgungstechnik, geführt.

**Termin**  
**23. Juni 2013, 15 bis 17 Uhr**



#### Bauherr

Staatliches Bauamt Weilheim

#### Beteiligte

Göttinger Ingenieurbüro für Versorgungstechnik, Kempten  
Ingenieurbüro Lippert Elektrotechnik GmbH, Kempten  
LOP Lieb Obermüller und Partner, München

#### Teilnehmerzahl

Max. 25 Personen

#### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail bis 10. Juni 2013 wird gebeten:

Staatliches Bauamt Weilheim  
Peter Aumann  
poststelle@stbawm.bayern.de

## Tiergarten Nürnberg

### Geführte Besichtigung

#### Treffpunkt

Tiergarten Nürnberg  
Am Tiergarten 30  
90480 Nürnberg  
(Haupteingang)

#### ■ Eine tropische Expedition ins Reich der Technik: Wie geht Energieeffizienz für den »Amazonas in Franken«?

Im Tropenhaus des Tiergarten Nürnberg gibt es nicht nur Manatis in pflanzlich-tropischer Umgebung zu beobachten, sondern es tummeln sich im Amazonasklima auch Äffchen, Fledermäuse, Pfeilgiftfrösche, Schmetterlinge und Blattschneideameisen. Im Sommer 2011 wurden die Neubauten von Delphinlagune und Manatihaus im Tiergarten eingeweiht. Die Anlage hat die ersten Betriebsjahre mit allen Schwierigkeiten einer neu einzu-fahrenden Technik und ersten Härtetests bei strengem Frost erfolgreich bestanden. Neben viel mehr Platz für die Tiere beeindruckt die energieeffiziente Technik.

#### Programm

Nach einer Begrüßung der Besucher durch den Direktor des Tiergartens, Dr. Dag Encke, werden neben den Außenanlagen der Lagune auch der Blaue Salon mit den Unterwassereinsichten in die Wohnzimmer unter anderem von Delphinen und Manatis sowie die dazugehörige Technik besichtigt. Dipl.-Ing. (BA) Eva Anlauf, Hochbauamt der Stadt Nürnberg, erläutert im Rahmen der Führung beispielsweise die Frage, was nötig ist, damit die Delphine die eigentlich lauten Pumpen nicht »hören«. Gleichzeitig gibt sie Informationen zu Wassertechnik und Funktionsweise der energiesparenden Beheizung des Tropenhauses.

Für die Teilnahme an der Führung ist der Tiergarten-eintritt erforderlich!

**Termin**  
23. Juni 2013, 10.30 bis ca. 13.30 Uhr



**Bauherr**  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg,  
Bereiche Bau und Technik

**Beteiligtes Ingenieurbüro**  
HAUSHOCH, Nürnberg  
Adler & Olesch, Nürnberg  
Sixt, Heiß & Partner GbR, Markt  
Schwaben  
Wolfgang Sorge, Ingenieurbüro  
für Bauphysik, Nürnberg  
Trafektum GbR, Nürnberg

**Teilnehmerzahl**  
Max. 25 Personen

**Anmeldung**  
Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
Dipl.-Ing. (BA) Eva Anlauf  
Telefon 0911 231-4264  
eva.anlauf@stadt.nuernberg.de

## Stadtbibliothek Zentrum (Luitpoldhaus)

### Geführte Besichtigung

#### Treffpunkt

Stadtbibliothek Zentrum (Luitpoldhaus)  
Gewerbemuseumsplatz 4  
90403 Nürnberg  
(Haupteingang)

#### ■ Gutes Klima für alte Bücher und mehr: Warum ein Energiekonzept für die Sanierung der Stadtbibliothek?

Im Oktober 2012 wurde das Luitpoldhaus nach dreijähriger Sanierungsphase wieder in Betrieb genommen. Ergebnis der Komplettsanierung war eine wesentliche Verbesserung der Energieeffizienz von etwa 50 Prozent unter dem Neubauniveau der aktuellen Energieeinsparverordnung. Besonders anspruchsvoll war die konservervatorisch angemessene Unterbringung des wertvollen mittelalterlichen Handschriftenbestandes. Die strengen Raumklimabedingungen werden dabei mit weitgehend passiven baulichen Maßnahmen und minimierter Anlagentechnik gewährleistet. Selbstverständlich ist es nicht, dass der architektonische Entwurf den bauklimatischen und energetischen Anforderungen folgt.

#### Programm

Die kontrovers diskutierte architektonische Lösung dieser Bauaufgabe kann während der Führung durch das Haus nachvollzogen werden. Die bauphysikalischen und anlagentechnischen Lösungen werden erläutert und wo sichtbar, auch gezeigt. Einen kleinen Einblick gibt es zudem in die Aufbewahrung des Altbestandes der Stadtbibliothek. Die Besichtigung und die entsprechenden Erläuterungen erfolgen durch Dr. Christine Sauer, Stadtbibliothek, Dipl.-Ing. Andreas Baum, baum-kappler-architekten Nürnberg und Prof. Wolfgang Sorge, Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik Nürnberg.

**Termin**  
23. Juni 2013, 13 bis ca. 15.30 Uhr



**Bauherr**  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg,  
Bereiche Bau und Technik

**Beteiligte**  
baum-kappler-architekten, Nürnberg  
Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für  
Bauphysik, Nürnberg  
Technische Universität Dresden  
ZWP Ingenieur-AG, München  
GIBS geologen + ingenieure, Nürnberg  
Institut für Energie und Gebäude  
Georg-Simon-Ohm-Hochschule  
Nürnberg  
Prof. Pfeiffer und Partner, Darmstadt

**Teilnehmerzahl**  
Max. 30 Personen

**Anmeldung**  
Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
Dipl.-Ing. (BA) Eva Anlauf  
Telefon 0911 231-4264  
eva.anlauf@stadt.nuernberg.de

## Gastronomiebetrieb Stockerhof

Geführte Besichtigung · Vortrag

### Treffpunkt

Stockerhof  
Münchener Straße 86  
85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm

### ■ Energieeffiziente Haustechnik, oberflächen-nah Geothermie mit Erdwärmekörpern und Photovoltaikanlage

Bei dem Objekt handelt es sich um den Umbau eines vormals landwirtschaftlich genutzten Stadels in einen Gastronomiebetrieb. Die herausragende Leistung der am Bau beteiligten Firmen und Ingenieure bestand darin, die energetische Grundkonzeption an die vor Ort möglichen Infrastrukturen anzupassen. Besonderes Augenwerk galt dabei dem Heizkonzept auf Basis oberflächennaher Geothermie mittels Erdwärmekörpern und der Einbindung stromerzeugender aktiver Elemente mittels 180 m<sup>2</sup> Photovoltaikmodulen auf dem Dach des zu sanierenden Gebäudes, die ca. 28 Prozent des Primärenergiebedarfes deckt. Die Wahl der wärmeübertragenden Heizflächen fiel auf eine sinnvolle Kombination von statischen Heizflächen im Fußboden und einer Erwärmung der Luft über die Zu- und Abluftanlage für die Versammlungsstätte.

### Programm

Neben einer Führung durch das Objekt durch Dipl.-Ing. (FH) Thomas Schiehl-Schneider, Ingenieurbüro Haff/Lyssoudis, erfahren die Besucher bei verschiedenen Vorträgen Interessantes zum energetischen Konzept (Dipl.-Ing. (FH) Thomas Schiehl-Schneider), zur energieeffizienten Beleuchtung (Dipl.-Ing. Andreas Herrschmann) sowie Wissenswertes zu den gesetzlichen Forderungen und Möglichkeiten energiesparenden Bauens (Dipl.-Ing. (FH) Alexander Lyssoudis). Der Stockerhof bietet zwischen 9 und 16 Uhr die Möglichkeit zum Kauf und Verzehr von Weißwurst oder Kaffee und Kuchen.

**Termin**  
**23. Juni 2013, 10 und 14 Uhr**



### Bauherr

Norbert Stocker, Pfaffenhofen a. d. Ilm

### Beteiligtes Ingenieurbüro

Ingenieurbüro Haff/Lyssoudis, München

### Teilnehmerzahl

Max. 270 Personen

### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail wird gebeten:

Ingenieurbüro Haff/Lyssoudis  
info@ibhs.de

## Bürogebäude der Müller-BBM Holding AG

Geführte Besichtigung · Vortrag

### Treffpunkt

Bürogebäude der Müller-BBM Holding AG  
Robert-Koch-Straße 13  
82152 Planegg

### ■ Energieeffizientes Bauen

Der Neubau eines Bürogebäudes bildet die jüngste Erweiterung des Gebäudebestands der Müller-BBM Holding AG am Standort Planegg. Das im Januar 2010 in Betrieb genommene Gebäude umfasst fünf oberirdische Geschosse, die neben Büros eine repräsentative Eingangshalle, das Betriebsrestaurant sowie Hörsäle und Besprechungsräume beinhalten.

Bei der Planung des wärmeschutztechnischen und energetischen Konzepts des Gebäudes wurde neben einer hochwertigen Gebäudehülle auch auf eine energieeffiziente Anlagenkonzeption geachtet. Die Anforderungen der EnEV 2007 an den Primärenergiebedarf werden um 25 Prozent und an den Transmissionswärmeverlust um 45 Prozent unterschritten. Die maßgeblichen Aufenthaltsräume des Gebäudes sind mit einer Bauteilaktivierung bzw. Kühldecken ausgestattet, welche es erlauben, in Verbindung mit einer Wärmepumpe Grundwasser als regenerative Energiequelle zu nutzen.

### Programm

Interessierte sind eingeladen, das Gebäude im Rahmen einer Führung näher kennenzulernen. Das Programm wird durch Vorträge und Kurzpräsentationen zu weiteren Themen des energieeffizienten Bauens ergänzt.

**Termin**  
**23. Juni 2013, 14 bis 18 Uhr**



### Bauherr

Müller-BBM Holding AG, Planegg

### Beteiligte

Brechensbauer Weinhart + Partner Architekten, München

### Teilnehmerzahl

Max. 120 Personen

### Anmeldung

Um Anmeldung per E-Mail bis zum 14. Juni 2013 wird gebeten:

Müller-BBM GmbH  
Tanja Müller  
Telefon 089 85602-254  
tanja.mueller@muelerbmm.de

**© Bayerische  
Ingenieurekammer-Bau  
Mai 2013**

Alle Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Abdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur nach Genehmigung durch den Herausgeber gestattet.

**Bildnachweise**

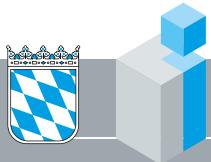
Antdorf – Oberbayern  
Solarpark Antdorf:  
Dipl.-Ing. (FH) Heinrich Stich  
  
Ascha – Niederbayern  
Energieautarke Gemeinde Ascha:  
Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Schönmaier  
  
Aschheim – Oberbayern  
Solarpark Aschheim:  
Gehrlicher Solar AG  
  
Laufzorn – Oberbayern  
Geothermie-Heizkraftwerk  
Grünwald:  
Jan Dankert  
  
München – Oberbayern  
KfW-Effizienzhaus 55:  
Dipl.-Ing. (FH) Michael Dankerl –  
Passiv-Bauwerk  
  
München – Oberbayern  
Wohnanlage Lilienstraße Nord:  
Ebert-Ingenieure GmbH  
  
Neunburg v.W. – Oberpfalz  
FEE-Freiflächen-  
Photovoltaikanlage:  
FEE GmbH  
  
Nürnberg – Mittelfranken  
Neues Gymnasium  
Weddigenstraße:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
  
Nürnberg – Mittelfranken  
Kongresshalle Nürnberg:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg

Nürnberg – Mittelfranken  
Bildungszentrum Herren-  
schießhaus:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
  
Rehau – Oberfranken  
Rheniumhaus – Headoffice der  
REHAU Gruppe:  
Stefan Meyer, Berlin  
  
Rosenheim – Oberbayern  
Staatliche Berufsschule  
Rosenheim:  
Duschl Ingenieure  
  
Simbach – Niederbayern  
Windstrom Kugl:  
Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Schönmaier  
  
Würzburg – Unterfranken  
Ehemaliges Bürgerbräu-Areal:  
Dipl.-Ing. (FH)  
Hans-Reiner Waldbröl  
  
Würzburg – Unterfranken  
Energy Efficiency Center:  
Lang Hugger Rampp GmbH  
Architekten  
  
Garmisch-Partenkirchen –  
Oberbayern  
Privates Plusenergiehaus:  
Dipl.-Ing. (FH) Oliver Rader  
  
Kochel – Oberbayern  
Walchenseekraftwerk:  
Dr.-Ing. D. Linse,  
Dipl.-Ing. Ch. Zehetner  
  
Augsburg – Schwaben  
Private Solarthermieanlage:  
Dipl.-Ing. Univ. Herbert Luy  
  
Herrsching – Oberbayern  
Fachhochschule für öffentliche  
Verwaltung und Rechtspflege  
in Bayern:  
Göttinger Ingenieurbüro für  
Versorgungstechnik

Nürnberg – Mittelfranken  
Tiergarten Nürnberg:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
  
Nürnberg – Mittelfranken  
Stadtbibliothek Zentrum:  
Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
  
Pfaffenhofen – Oberbayern  
Gastronomiebetrieb Stockerhof:  
Dipl.-Ing. (FH)  
Thomas Schieh-Schneider  
  
Planegg – Oberbayern  
Bürogebäude der Müller-BBM  
Holding AG:  
Massimo Fiorito, München  
  
Titel  
Petra Bork/pixelio.de  
  
Innenseiten  
4/5: Pakhnyushchyy/fotolia.com  
20/21: Dmitry Naumov/fotolia.com  
24/25: Daniel Loretto/fotolia.com  
  
Layout  
Mano Wittmann, Complizenwerk

Mit freundlicher Unterstützung  
von ENERGIE INNOVATIV





## Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Nymphenburger Straße 5  
80335 München  
Telefon 089 419434-0  
Telefax 089 419434-20  
[info@bayika.de](mailto:info@bayika.de)  
[www.bayika.de](http://www.bayika.de)