



# E-Handwerk:

digital, individuell, vernetzt

Intelligente Lösungen  
für Energieeffizienz,  
Komfort und Sicherheit

Halle 8.0  
Stand J60/K62

Light+Building

13. bis 18. März 2016, Messe Frankfurt am Main



Alles Wichtige rund um die Sonderschau  
**„Das E-Haus“** sowie zum aktuellen Programm  
am Gemeinschaftsstand der E-Handwerke

## Willkommen in der E-Welt

Die Digitalisierung zieht alle Wirtschaftsbereiche in ihren Bann. Für die E-Handwerke bieten sich dadurch viele Chancen: Sie besitzen die Kompetenz, den dynamischsten globalen Innovationsprozess der vergangenen Jahrzehnte mitzugestalten und zu prägen.



Einen Überblick über das Leistungsportfolio der Branche bietet der Auftritt der E-Handwerke auf der **Light+Building 2016**. Aushängeschild des 500 Quadratmeter großen Standes ist das **E-Haus**. Das Modellhaus für innovative Gebäudeautomationslösungen präsentiert sich in diesem Jahr in einer top-aktuellen Auflage. Im Fokus stehen die Themen Energieeffizienz und Energiemanagement sowie Komfort und Sicherheit – unter anderem mit Blick auf generationenübergreifendes Wohnen. Vernetzt sind die Funktionen auf Basis des weltweiten Standards für Gebäudeautomation KNX.

Darüber hinaus präsentieren wir die Verleihung des ZVEH/ ZVEI-Energieeffizienzpreises, ein hochkarätiges Vortragsprogramm sowie die fünfte Ausgabe des Architektenforums.

**Seien Sie unser Gast – wir freuen uns auf Ihren Besuch in Halle 8.0, Stand J60/K62!**

Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)

Fachverband Elektro- und Informationstechnik Hessen/Rheinland-Pfalz (FEHR)

Landesinnung Saarland der Elektrohandwerke



## Das E-Haus

Das E-Haus ist ein richtungsweisendes Beispiel für moderne Gebäudeautomation. Folgende Themen werden im Smart Home der E-Handwerke präsentiert:

### Energiemanagement/Energieeffizienz

- › Maximierung Eigenverbrauch/intelligentes herstellerübergreifendes Energiemanagement
- › Luft-/Wasser-Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen
- › Photovoltaik- und Kleinwindkraftanlage, Brennstoffzelle
- › DC- und AC-gekoppelte Stromspeichersysteme

### Haus-/Gebäudetechnik

- › Steuerung der kompletten Technik über Smartphone, Tablet PC, Smartwatch und Sprache
- › Küche mit energieeffizienten vernetzten Hausgeräten
- › Badezimmer inklusive Spiegel mit integriertem LED-TV
- › Fußbodenheizung mit Einzelraumregelung
- › elektrische Transparenzsteuerung von Fensterscheiben
- › dezentrales Lüftungssystem

### Home-Entertainment

- › UHD Smart-TV, Curved TV
- › Spiegel mit integriertem LED-TV
- › Multiroom-Audiosystem



## Elektroinstallation

- > vernetzt durch KNXnet/IP und Modbus/TCP
- > transparente Installationstechnik
- > Brandschutzschalter zur Erkennung von Lichtbögen
- > Feuerwehrrschalter für die Photovoltaik-Anlage
- > Installationsfeld für Informations- und Kommunikationstechnik
- > Nachrüstsysteme für die Hausautomation

## Multifunktionales, generationenübergreifendes Wohnen

- > angepasste Bedienoberfläche für Tablet PC, Smartphone, PC
- > Fernbedienbarkeit aller Funktionen (u. a. Licht, Fenster, Heizung)
- > Inaktivitätsmonitoring, Anbindung an Notrufzentrale
- > Sensorfußboden, Bewegungsmelder, Fernüberwachung
- > Abschaltung geeigneter Verbraucher beim Verlassen der Wohnung

## Beleuchtung/Lichttechnik

- > ausschließlich energiesparende LED-Beleuchtungssysteme
- > Steuerung von Licht-/Raumscenen mittels KNX
- > digitale Ansteuerung der Lichttechnik mittels DALI und DMX

## Interne/externe Gebäudekommunikation

- > Innensprechstelle mit Videobild auf Wandpanels, Smartphone, Smartwatch und Tablet PC (SIP/VoIP)
- > Steuerungszugang über QR-Code

## Sicherheit

- > Zutrittskontrolle/Scharfschalteeinrichtung mit Code und Chip
- > Alarmanlage mit Tablet-Bedienung
- > Raumüberwachung über steuerbare Webcams mit Smartphone, Tablet PC und PC
- > Fensterlüftung mit einbruchssicherer Parallelführung
- > Überwachung mit Wärmebildkamera

## Elektromobilität

- > Einbindung eines Elektrofahrzeuges in das hauseigene Energiemanagementsystem
- > vernetzte Stromtankstelle für Elektrofahrzeug

Impressionen zu den Themen des E-Hauses finden Sie auch auf den Ausklappseiten 14 bis 16 dieser Broschüre.

Ausführlichere Informationen unter [www.zveh.de](http://www.zveh.de) -> **Light+Building 2016**





## Spannende Themen – renommierte Referenten

Das hochkarätige Fachvortragsprogramm am Gemeinschaftsstand der E-Handwerke (Halle 8.0, Stand J60/K62) liefert allen Besuchern wertvolle Impulse für die berufliche Praxis.



Die Vorträge finden an allen Messetagen zwischen 11:00 und 16:00 Uhr statt und dauern jeweils rund 15 Minuten. Nutzen Sie die Gelegenheit, um mit den Referenten und den Experten vor Ort vertiefend ins Gespräch zu kommen.

**Wir freuen uns, Sie an unserem Stand begrüßen zu dürfen!**

**Täglich zwischen 11 und 16 Uhr Halle 8.0 (Stand J60/K62)**

	So. 13.03.16	Mo. 14.03.16	Di. 15.03.16		Mi. 16.03.16	Do. 17.03.16	Fr. 18.03.16
11:00		<b>Smart Home in Zeiten der Digitalisierung</b> Rolf Kureck (etz, Stuttgart)	<b>E-Handwerke: sieben Ausbildungsberufe – fünf Meister</b> Rainer Holtz (BFE, Oldenburg)	11:00	<b>E-Handwerke: sieben Ausbildungsberufe – fünf Meister</b> Gerhard Schreiner (BZL, Lauterbach)	<b>E-Handwerke: sieben Ausbildungsberufe – fünf Meister</b> Dieter Winkler (EBZ, Dresden)	<b>E-Handwerke: sieben Ausbildungsberufe – fünf Meister</b> Willi Meyer (Z.E.I.T., Nürnberg)
12:00	<b>Elektrische Energiespeichersysteme für PV-Anlagen</b> Andreas Habermehl (ZVEH)	<b>VDE-Vorschriften – das Neueste 2016</b> Burkhard Schulze (ZVEH)	<b>Elektrische Energiespeichersysteme für PV-Anlagen</b> Andreas Habermehl (ZVEH)	12:00	<b>Elektrische Energiespeichersysteme für PV-Anlagen</b> Andreas Habermehl (ZVEH)	<b>Elektrische Energiespeichersysteme für PV-Anlagen</b> Andreas Habermehl (ZVEH)	<b>Elektrische Energiespeichersysteme für PV-Anlagen</b> Andreas Habermehl (ZVEH)
13:00	<b>VDE-Vorschriften – das Neueste 2016</b> Burkhard Schulze (ZVEH)	<b>13:30 Uhr: Verleihung des ZVEH/ ZVEI-Energieeffizienzpreises</b>	<b>VDE-Vorschriften – das Neueste 2016</b> Burkhard Schulze (ZVEH)	13:00	<b>VDE-Vorschriften – das Neueste 2016</b> Burkhard Schulze (ZVEH)	<b>VDE-Vorschriften – das Neueste 2016</b> Burkhard Schulze (ZVEH)	<b>VDE-Vorschriften – das Neueste 2016</b> Burkhard Schulze (ZVEH)
14:00	<b>Smart Home in Zeiten der Digitalisierung</b> Gerhard Schreiner (BZL, Lauterbach)	<b>Elektrische Energiespeichersysteme für PV-Anlagen</b> Andreas Habermehl (ZVEH)	<b>Smart Home in Zeiten der Digitalisierung</b> Rainer Holtz (BFE, Oldenburg)	14:00	<b>14:00 – 16:00 Uhr: Aus- und Weiterbildung: Karriere in den E-Handwerken</b>	<b>Smart Home in Zeiten der Digitalisierung</b> Dieter Winkler (EBZ, Dresden)	<b>Smart Home in Zeiten der Digitalisierung</b> Willi Meyer (Z.E.I.T., Nürnberg)
15:00	<b>Der Kalkulations-Mix am Beispiel der ZVEH-Kalkulationshilfe</b> Ludwig Klatzka (META, München)	<b>Der Kalkulations-Mix am Beispiel der ZVEH-Kalkulationshilfe</b> Ludwig Klatzka (META, München)	<b>Der Kalkulations-Mix am Beispiel der ZVEH-Kalkulationshilfe</b> Ludwig Klatzka (META, München)	15:00	Vier Kurzveranstaltungen mit mehreren Gesprächsteilnehmern  (Nähere Infos zu den Themen auf S. 9)	<b>Der Kalkulations-Mix am Beispiel der ZVEH-Kalkulationshilfe</b> Ludwig Klatzka (META, München)	<b>Der Kalkulations-Mix am Beispiel der ZVEH-Kalkulationshilfe</b> Ludwig Klatzka (META, München)
15:30		<b>Die Initiative ELEKTRO+: Partner des Elektrohandwerks</b> Michael Conradi (HEA)		15:30		<b>Effizienz und Klimaschutz im Wärmemarkt mit Strom</b> Boris Safner (HEA)	

Organisatoren: Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)  
Fachverband Elektro- und Informationstechnik Hessen/Rheinland-Pfalz (FEHR)  
Landesinnung Saarland der Elektrohandwerke

## Die Vorträge im Überblick

### Smart Home in Zeiten der Digitalisierung

Intelligent vernetzte Gebäude bieten großen Komfort und mehr Sicherheit. Auch die Energieeffizienz lässt sich steigern. Doch Vernetzbarkeit setzt Digitalisierung voraus. Wie sehr prägt der digitale Fortschritt die Entwicklung im Smart Home und Smart Building?

**13., 15., 17. und 18. März, 14:00 Uhr // 14. März, 11:00 Uhr**

### E-Handwerke: sieben Ausbildungsberufe – fünf Meister

Mehr denn je benötigen die E-Handwerke qualifizierte Nachwuchskräfte. Um sie für die Berufsfelder zu begeistern, müssen ihnen schon in der Ausbildung Aufstiegs- und Karriere-möglichkeiten aufgezeigt werden.

**15., 16., 17. und 18. März, 11:00 Uhr**

### Elektrische Energiespeichersysteme für PV-Anlagen

Wie funktionieren ein sicherer und normengerechter Anschluss sowie der Betrieb von Speichersystemen am Niederspannungsnetz? Was gilt es zu berücksichtigen? Und welche Entsorgungsmöglichkeiten bestehen? Ein Überblick.

**13., 15. bis 18. März, 12:00 Uhr // 14. März, 14:00 Uhr**

### Der Kalkulations-Mix am Beispiel der ZVEH-Kalkulationshilfe

Mitarbeitereinteilung, Lohnkosten, Materialeinkauf und -verkauf, variable und fixe Kosten – wo lauern Fallstricke? Und vor allem: Wo liegen Potenziale, die sich nutzen lassen? Der Vortrag bietet einen Einblick in die Vorteile der Arbeit mit der Kalkulationshilfe.

**13., 14., 15., 17. und 18. März, 15:00 Uhr**

### VDE-Vorschriften – das Neueste 2016

Normungsgremien haben unter Mitarbeit von Experten der E-Handwerke neue VDE-Bestimmungen entwickelt. Der Vortrag gibt einen Überblick über neue technische Anforderungen, die bei der Errichtung einer elektrischen Anlage zu berücksichtigen sind.

**13., 15. bis 18. März, 13:00 Uhr // 14. März, 12:00 Uhr**

### Die Initiative ELEKTRO+: Partner des Elektrohandwerks

Aktuelle Informationen und Projekte der Initiative ELEKTRO+: Wie profitieren die E-Handwerke davon bei der Beratung ihrer Kunden?

**14. März, 15:30 Uhr**

### Effizienz und Klimaschutz im Wärmemarkt mit Strom

Überblick über den Beitrag von Stromanwendungen im Wärmemarkt und die Chancen für die E-Handwerke.

**17. März, 15:30 Uhr**

### Sonderveranstaltung:

#### Aus- und Weiterbildung – Karriere in den E-Handwerken

**16. März, 14:00 bis 16:00 Uhr**

#### 14:00 Uhr: Karriere im E-Handwerk durch fachliche Weiterbildung

Weiterbildungen eröffnen zahlreiche Karriereperspektiven: Wie laufen die Vorbereitungen für die Meisterprüfung ab? Welche Zusatzqualifikationen sind am Markt gefragt?

#### 14:30 Uhr: Warum sollte ich vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels ausbilden?

Von erfolgreichen Ausbildungen profitieren auch die Betriebe: Wie muss die Personalarbeit systematisch aufgebaut werden, um gute Mitarbeiter zu sichern und zu gewinnen?

#### 15:00 Uhr: Unterstützung und Förderung in der Aus- und Weiterbildung

Ohne Unterstützung ist vieles schwieriger: Welche Förderprogramme und -projekte gibt es am Markt? Welche Erfahrungen wurden damit in der Praxis gemacht?

#### 15:30 Uhr: Praxisbeispiel zur Ausbildung von Spaniern (mit Ausblick auf die Integration von Nicht-EU-Bürgern)

Integration in den Arbeitsmarkt: Welche Erfahrungen haben Auszubildende mit Migrationshintergrund und ihre Ausbilder gemacht?

(Moderation: Andreas Radtke; jeweils mehrere Gesprächsteilnehmer)

## Die Referenten

- **Michael Conradi** – HEA Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung e.V., Berlin
- **Andreas Habermehl** – im ZVEH zuständig für regenerative Energien
- **Rainer Holtz** – Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e.V. (BFE), Oldenburg
- **Ludwig Klatzka** – META-Handelsgesellschaft, München
- **Rolf Kureck** – Elektro Technologie Zentrum (etz), Stuttgart
- **Willi Meyer** – Zentrum für Elektro- und Informationstechnik (Z.E.I.T.), Nürnberg
- **Boris Safner** – HEA Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung e.V., Berlin
- **Gerhard Schreiner** – Bildungs- und Technologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e.V. (BZL), Lauterbach
- **Burkhard Schulze** – ZVEH-Bundesbeauftragter für das Normenwesen
- **Dieter Winkler** – Elektrobildungs- und Technologiezentrum e.V. (EBZ), Dresden

Die Informationsveranstaltungen „Aus- und Weiterbildung – Karriere in den E-Handwerken“ werden inhaltlich gestaltet von Vertretern des Fachverbands Elektro- und Informationstechnik Hessen/Rheinland-Pfalz (FEHR) und des BZL Lauterbach sowie von einem Ausbildungsberater einer Handwerkskammer, einem Ausbildungsbetrieb, einem Ausbilder und einem Auszubildenden mit Migrationshintergrund.

Das Vortragsprogramm wurde mit Unterstützung der ELKOnet-Kompetenzzentren ([www.elkonet.de](http://www.elkonet.de)) gestaltet.

Viele Referenten sind auch im Rahmen der E-Akademie tätig. Weitere Infos unter [www.zveh.de/e-akademie](http://www.zveh.de/e-akademie)



**Die Auszeichnung wird in drei Kategorien vergeben:**

- Wohnbau
- Zweckbau
- Anwendungen im eigenen Unternehmen

**Auf die Gewinner wartet neben einem Preisgeld von 1.000 Euro auch ein Pokal. Die Sieger werden auf dem ZVEH/ZVEI-Sonderstand (Halle 9.0, B30) präsentiert.**

### Preisverleihung und Siegerehrung:

Montag, 14. März 2016, 13:30 Uhr  
Gemeinschaftsstand der E-Handwerke,  
Halle 8.0, Stand J60/K62

Den Energieeffizienzpreis verleihen ZVEH und ZVEI in diesem Jahr auf der Light+Building zum zweiten Mal. Die Verbände zeichnen damit technisch innovative Projekte im Bereich der Energieeffizienz in Gebäuden aus. Im Fokus stehen die Anwendung international anerkannter Standards für Haus- und Gebäudesystemtechnik und deren Beitrag zur Energieeffizienz.

# UNSERE PARTNER

Das E-Haus wird unterstützt von folgenden Partnern:



SYSTEME  
DER ELEKTRO- UND  
GEBÄUDETECHNIK

ad notam®  
HIDDEN TECHNOLOGIES



AGC INTERPANE



B/S/H/



B.  
Berker

BRUMBERG®  
Licht seit Generationen

CIBEK  
Aktives Leben unterstützen



BUSCH-JAEGER



dyson



ESYLUX®

FUTURE SHAPE

ELCOM.

GGK®  
Perfect Cable Coaching



GGT DEUTSCHE  
GESELLSCHAFT FÜR  
GERONTOTECHNIK®

GIRA



HELLA  
HELLA HÄLT

:hager



JUNG

Gesellschaft für  
Informationstechnik mbH

KAISER

KERAMAG

Geberit Group



MENNEKES®  
Plugs for the world

OBO  
BETTERMANN



OSRAM  
OSRAM

RITTAL

sonnen

siteco  
AN OSRAM BUSINESS

sesam

STRIEBEL & JOHN  
EIN UNTERNEHMEN DER ABB-GRUPPE

STIEBEL ELTRON

SAMSUNG



SIEMENS



Nutzfahrzeuge

theben  
energy saving comfort

THORN

WAGO®

WINK  
HAUS



ZUMTOBEL

# DAS E-HAUS

Besuchen  
Sie das E-Haus  
in Halle 8.0  
(Stand J60/  
K62)



Elektroinstallation



Energiemanagement/Energieeffizienz



Haus-/Gebäude-  
technik



multifunktionales,  
generationenübergreifendes  
Wohnen



interne/externe  
Gebäudekommunikation



Beleuchtung/  
Lichttechnik



Home-  
Entertainment



Elektromobilität



Sicherheit



Alle Details zu den **Schwerpunkthemen des E-Hauses**  
finden Sie in dieser Broschüre auf **Seite 3 bis 5.**

## Unsere Highlights im Überblick:

### Das E-Haus

- digital, individuell, vernetzt – Lösungen vom Innungsfachbetrieb
- Energieeffizienz, Komfort und Sicherheit
- modernste Gebäude- und Beleuchtungstechnik
- täglich, Halle 8.0, J60/K62

### ZVEH/ZVEI-Energieeffizienzpreis

- Auszeichnung für technisch innovative Projekte
- Prämierung in drei Kategorien (Wohnbau, Zweckbau, Anwendung im eigenen Unternehmen)
- Montag, 14. März, 13:30 Uhr, Halle 8.0, J60/K62

### Fachvorträge

- hochkarätige Referenten
- spannende Impulse rund um die Schwerpunktthemen der E-Handwerke
- täglich von 11:00 bis 16:00 Uhr, Halle 8.0, J60/K62

### Architektenforum

- Fachforum zum Schwerpunktthema „Licht und Beleuchtungstechnik“
- Donnerstag, 17. März, 10:00 bis 16:00 Uhr, Portalhaus, angrenzend an Halle 11 (Raum Transparenz)
- vorherige Anmeldung erforderlich unter: [www.zveh.de/architektenforum](http://www.zveh.de/architektenforum)

### Werkstattstraße

- Praxisparcours für junge Fachbesucher
- neueste Techniken und rationelle Montageverfahren
- 14. bis 18. März, Halle 9.1

Sie finden uns in **Halle 8.0, Stand J60/K62**  
13. bis 18. März 2016, Messe Frankfurt am Main

Interesse an individuellen Rundgängen im E-Haus?  
Anmeldungen bitte im Vorfeld unter:

Telefon: 069 / 24 77 47-0

E-Mail: [zveh@zveh.de](mailto:zveh@zveh.de) (Stichwort E-Haus)

Weitere Informationen finden Sie unter  
**[www.zveh.de](http://www.zveh.de) -> Light+Building 2016**



Der Gemeinschaftsstand der E-Handwerke wird getragen von:

Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)

Fachverband Elektro- und Informationstechnik Hessen/Rheinland-Pfalz (FEHR)

Landesinnung Saarland der Elektrohandwerke

