

WWW.LICHT2016.EU

PROGRAMM • PROGRAMME

TAGUNG 25. - 28. SEPTEMBER
WORKSHOPS 29. SEPTEMBER

KARLSRUHE

LICHT2016

25. SEPTEMBER —————
————— 28. SEPTEMBER

22. GEMEINSCHAFTSTAGUNG
22ND ASSOCIATIONS' MEETING

DEUTSCHE LICHTTECHNISCHE GESELLSCHAFT E.V. (LITG)
NEDERLANDSE STICHTING VOOR VERLICHTINGSKUNDE (NSVV)
LICHTTECHNISCHE GESELLSCHAFT ÖSTERREICHS (LTG)
SCHWEIZER LICHT GESELLSCHAFT (SLG)

KARLSRUHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY (KIT)

ORGANISATION

CONFERENCE ORGANISATION

Karlsruher Institut für Technologie KIT
Presse, Kommunikation und Marketing

Uwe Böhm
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Telefon: +49 721 608-22019
Fax: +49 721 608-25080
E-Mail: uwe.boehm@kit.edu

GRUSSWORTE **4**
GREETING

TAGUNGSÜBERSICHT **8**
CONFERENCE SCHEDULE

TAGUNGSPROGRAMM **10**
CONFERENCE PROGRAMME

WORKSHOPS **31**
WORKSHOPS

ABENDPROGRAMM **32**
EVENING PROGRAMME

INFORMATIONEN **34**
INFORMATION

SPONSOREN/PATEN **39**
SPONSORS

EINLADUNG

Liebe LICHT 2016-Interessierte!

Im Namen der Lichtgesellschaften Deutschlands, der Niederlande, Österreichs und der Schweiz lade ich Sie herzlich zu unserer 22. Gemeinschaftstagung ein und freue mich, auch die Association Française de l'Eclairage (AFE) als Partner begrüßen zu können – bienvenue! Diese Tagung ist ein MUSS für alle, die sich professionell mit Licht beschäftigen – ein sich rasant weiterentwickelndes Thema, daher erwarten wir eine Rekordbeteiligung. Bewährte Traditionen setzen wir dabei gerne fort. So wird Ihnen Vieles an unserer Tagung vertraut sein, wie die Mehrzügigkeit oder die Schwerpunkte in Forschung & Entwicklung sowie Anwendung. Neu sind zusätzliche Workshops am Ende der Veranstaltung, unsere Bemühungen um stärkere Internationalisierung und die Öffnung für weitere Sprachen. Auch der untrennbar mit der Lichttechnik verbundene Themenkreis Lichtgestaltung und Architektur wird intensiviert behandelt. Dass dies alles an einer so idealen Tagungsstätte wie dem Karlsruher Institut für Technologie stattfinden kann, verspricht einige ebenso informative wie angenehme Tage.

Ich freue mich auf Sie!

Ihr

Dr.-Ing. Matthias Hessling
Vorsitzender der Deutschen
Lichttechnischen Gesellschaft e.V. (LiTG)

INVITATION

Dear lighting community!

On behalf of the Austrian, Dutch, German and Swiss lighting societies I am pleased to invite you to our 22nd joint conference, LICHT 2016, and I am particularly happy to welcome also the Association Française de l'Eclairage (AFE) as our partner – bienvenue!

This conference is a MUST for all professionals dealing with light and hence with issues, developing more dynamically than ever before. We therefore hope for a record level of participation. You will recognize some proven traditions, such as the parallel sessions or the focus on research & development and practical application. New in the programme are some additional workshops at the end of the event, as well as our efforts for an increasing international approach in different languages. Moreover, we put stronger emphasis on lighting design and architecture, topics inseparable from lighting technology. The fact that this all can take place at the Karlsruhe Institute of Technology as a prime conference location raises the expectation of some highly informative as well as enjoyable days.

I look forward to meeting you!

Yours

Dr.-Ing. Matthias Hessling
Chairman of the German Society for
Light and Lighting (LiTG)

VORSITZENDE



1 2

3 4

- 1 Vorsitzender der LiTG, Chairman of the LiTG, Matthias Hessling
2 Vorsitzender der NSVV, Chairman of the NSVV, Rob Metz
3 Vorsitzender der LTG, Chairman of the LTG, Peter Seibert
4 Präsident der SLG, President of the SLG, Ivo Huber



WILLKOMMEN IN KARLSRUHE!

Liebe FachkollegInnen, LichtplanerInnen und ArchitektenInnen, liebe Licht-Interessierte,

im Namen der LiTG-Bezirksgruppe Baden und des Karlsruher Instituts für Technologie, Ausrichter der 22. Gemeinschaftstagung, laden wir Sie herzlich zur LICHT 2016 nach Karlsruhe ein!

Die Traditionstagung zeichnet sich durch ein vielseitiges Programm mit über 100 Fachvorträgen aus, die alle relevanten Themen der Lichtgestaltung und Lichttechnik abbilden. Das Vortragsrepertoire berücksichtigt wissenschaftliche wie anwendungsorientierte Beiträge und spricht damit neben Forschern und Hochschulangehörigen insbesondere Praktiker und Anwender an. Der Workshop-Tag als Ergänzung und Erweiterung der Fachtagung ermöglicht die intensive und vertiefende Diskussion aktueller Licht-Themen mit erfahrenen Planern und Wissenschaftlern.

Unterschiedlichste Eintrittskarten-Varianten erlauben einen maßgeschneiderten Tagungsbesuch und bieten auch Vielbeschäftigten die

Chance, in Karlsruhe dabei zu sein.

Besonders bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei allen Sponsoren, die zum Gelingen der LICHT 2016 beigetragen haben: Wir freuen uns über die informative Industrieschau und die Übernahme von Studentenpatenschaften, die zahlreichen Studierenden den Besuch der LICHT 2016 ermöglichen. Glanzlichter setzt auch unser Abendprogramm, das Chancen im Umbruch und der Nutzung neuer Technologien sichtbar macht: Der Begrüßungsabend im Kulturzentrum „Tollhaus“ zeigt, was innovative Ideen aus überholten Strukturen machen können. Der Festabend im renommierten „ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe“ steht ganz im Zeichen des interaktiven Umgangs mit Medien in der Kunst.

Lernen, diskutieren und feiern Sie mit uns! Herzlich willkommen im September in Karlsruhe!

Dr. Cornelia Moosmann
Vorsitzende des Organisationskomitees
2. Vorsitzende der Bezirksgruppe Baden

Dr. Rainer Kling
Vorsitzender des Organisationskomitees
Vorsitzender der Bezirksgruppe Baden

WELCOME TO KARLSRUHE!

Dear colleagues, lighting planners, architects and all interested in lighting,

on behalf of the LiTG district group of Baden and the Karlsruhe Institute of Technology, the host of the twenty second associations' meeting of the lighting societies, we invite you to visit the LICHT 2016 in Karlsruhe!

This traditional conference is characterized by a varied programme with more than 100 presentations reflecting all relevant subjects in lighting design and lighting technology. The series of lectures includes scientific and practice oriented contributions and therefore addresses all researchers and students from lighting related studies, practitioners and users.

The workshop day, as addition and extension to the symposium offers the opportunity to discuss up to date lighting topics with experienced planners and scientists.

Various ticket options enable a customized visit to the conference and also give busy people the

chance to visit us in Karlsruhe.

A special thanks goes to all sponsors that contributed to the success of the LICHT 2016: We are pleased about the informative industrial exhibition and the student sponsorships, which make it possible for so many students to visit the LICHT 2016.

Another spectacular highlight is our evening programme that will show chances in the changes and the use of new technologies: The welcoming evening in the culture centre "Tollhaus" shows, what innovative ideas can make from outdated structures. The festive evening in the well-known "ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe" is in the light of the interactive use of media in art.

Learn, discuss and celebrate with us! Welcome to Karlsruhe in September!

Dr. Cornelia Moosmann
Chairwoman of the organizations committee
2. Chairwoman of the district group Baden

Dr. Rainer Kling
Chairman of the organizations committee
Chairman of the district group Baden



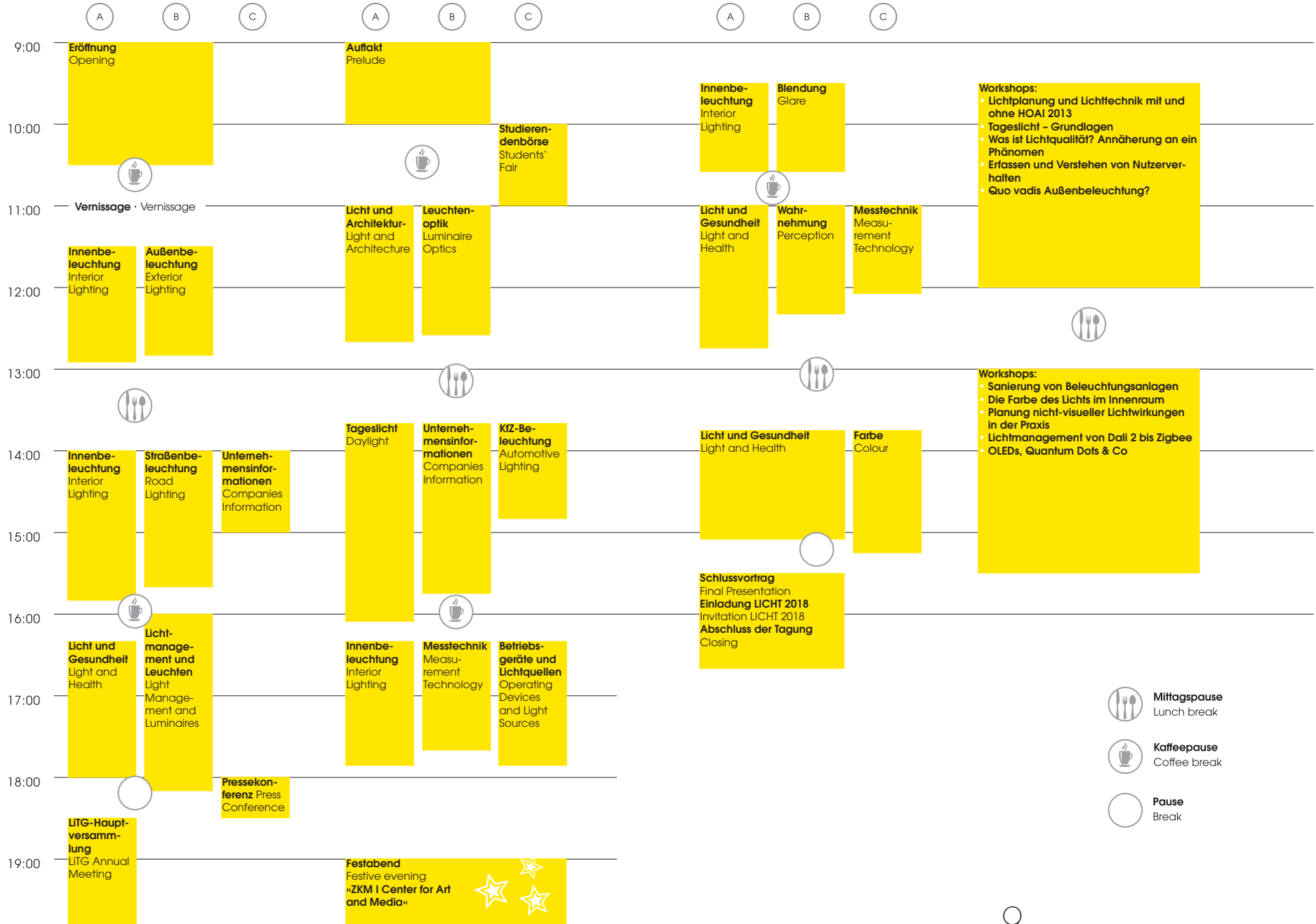
Sonntag,
25.9.

Montag,
26.9.

Dienstag,
27.9.

Mittwoch,
28.9.

Donnerstag,
29.9.



 **Mittagspause**
Lunch break

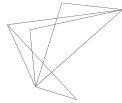
 **Kaffeepause**
Coffee break

 **Pause**
Break

So 25.9.

Mo 26.9.

TAGUNGSPROGRAMM
CONFERENCE PROGRAMME



- V Vortrag** · Oral Presentation (15 min)
- P Postervortrag** · Poster Presentation (5 min)
- w wissenschaftlich** · scientific
- a anwenderorientiert** · application oriented
- d Vortragssprache deutsch** · German language
- e Vortragssprache englisch** · English language

SO 25.9.
BEGRÜSSUNGSABEND
WELCOME EVENING
TOLLHAUS

19:00 **Begrüßungsabend** · Welcome evening

MO 26.9.
ERÖFFNUNG
OPENING
MATTHIAS HESSLING
09:00-10:30
HÖRSAAL A & B

PLENUM

09:00 **Grußworte** · Welcoming Adress

09:20 **Eröffnung** · Opening

09:45 **Die Energiewende im Licht der Zukunft: Herausforderungen für Politik und Gesellschaft** · The energy transition in the light of the future: Challenges for politics and society
Achim Grunwald

VERNISSAGE
& KAFFEPAUSE
COFFEE BREAK
10:30-11:30



10:30 **Vernissage „Lichtkunst aus Kunstlicht: Fotografie“** · Vernissage "Lightart from artificial light: photography"
<http://Lichtkunstlicht.WordPress.com>

Mo 26.9.

INNENBELEUCHTUNG
INTERIOR LIGHTING
IVO HUBER
11:30-12:55
HÖRSAAL A

A

11:30 **Raumwahrnehmung bei verschiedenen Leuchtdichteverteilungen im Büro** · Visual appearance under different luminance distributions in offices
Raphael Kirsch

11:50 **Licht und Kooperation: Der Einfluss der Beleuchtung auf soziale Wahrnehmung und Verhalten** · Light for cooperation: Impact of illumination on social perception and behavior
Olga Kombeiz, Anna Steidle, Erik Dietl

12:10 **Kontextsensitive Beleuchtung: Entwicklung einer neuartigen Versuchseinrichtung und Bewertung der Nutzerakzeptanz** · Context-sensitive lighting: Development of an innovative testing facility and evaluation of user acceptance
Carolin Hubschneider, Yuan Fang, Jan de Boer

12:30 **Einheitliche Bewertung von Lichtsituationen mit dem LiTG-Fragebogen – erste Erfahrungen** · Uniform assessment of lighting situations with the LiTG Questionnaire – first experiences
Cornelia Vandahl, Cornelia Moosmann, Carsten Funke

12:50 **Das neue Buch über Beleuchtung** · The new book about lighting
P/a/d
Meike Barfuss, Dirk Seifert

AUSSENBELEUCHTUNG
EXTERIOR LIGHTING
CHRISTIAN RICHTER
11:30-12:50
HÖRSAAL B

B

11:30 **Eine Zukunftslösung für die bedürfnisgerechte Beleuchtung des öffentlichen Raums** · Smart public lighting
Jörg Haller

11:50 **Licht über Wien – Eine vollständige Vogelperspektive** · Light over Vienna – A complete aerial perspective
Günther Wuchterl



12:10 Außenlichtkonzept Hambacher Schloss · Outdoor lighting concept Hambacher Schloss
Barbara Benkert

12:30 Die neue DIN 67528 „Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen“
· The new DIN 67528 „Lighting in public car-parks and on public off-street parking spaces“
Thomas Klimiont



12:50 Mittagspause · Lunch break



14:00 Einfluss der Anordnung von strukturierten LED-Leuchten auf die Lesbarkeit von bedruckten Papieren und Tablet-PCs · Influence of the arrangement of non-uniform LED luminaires on the readability of printed papers and tablets
Carsten Funke, Cornelia Vandahl, Kay-Uwe Dingeldein, Bert Junghans, Christoph Schierz

14:20 Untersuchung des Einflusses der Lichtverteilung von LED-Leuchten auf die psychologische Blendung der Beobachter · Investigation of the influence of light distribution of LED luminaires on the psychological glare of the observers
Hristo Vasilev, Iva Petrinska, Petar Aleksiev, Dilyan Ivanov, Valchan Georgiev

14:25 Angemessene Helligkeit für selbstleuchtende Flächen in Innenräumen · Identifying adequate brightness for luminous panels in interiors
Markus Reisinger

14:30 Einfluss der Raumtemperatur auf den Umgang der Nutzer mit Kunst- und Tageslicht · The impact of the room temperature on users' interventions regarding artificial lighting and daylight
Cornelia Moosmann

INNENBELEUCHTUNG
INTERIOR LIGHTING
ALBERT STUDERUS
14:00-15:50
HÖRSAAL A



14:50 Lichttechnisches und thermisches Gebäudeauswertungstool · Tool for lighting and thermal evaluation of buildings
Matthias Werner, David Geisler-Moroder, Oliver Ebert, Bert Junghans

15:10 Dezentralisierte Beleuchtung in Großraumbüros
· Localized lighting in open-plan offices
Christel de Bakker, Myriam Aries, Helianthe Kort, Alexander Rosemann

15:30 Energieeffizienz und Helligkeitseindruck im Verkauf · Energy efficiency and perceived brightness in retail
Andreas Ampenberger, Siegmund Staggl, Wilfried Pohl



14:00 Erfahrung mit Beleuchtung für die Smart City Aspern · Experience with streetlighting of smart city Aspern
Gerald Wötzl

14:20 Monitoring der tatsächlichen Energieeinsparung bei Einsatz von LED in der Straßenbeleuchtung am Beispiel der Stadt Norden · Monitoring of actual energy savings through LED in public lighting – the example of the city of Norden
Sabine Piller, Susanne Korhammer

14:40 Straßenbeleuchtung im westlichen Balkan – Erste Erfahrungen mit Einspar-Contracting am Beispiel Serbien und Montenegro · Public lighting in the Western Balkans – First experience with energy performance contracting the example of Serbia and Montenegro
Sabine Piller, Siegfried Brenke, Zoran Kapor

STRASSENBELEUCHTUNG
ROAD LIGHTING
MATTHIAS HESSLING
14:00-15:40
HÖRSAAL B

- B**
- 14:45 V/w/d** **Effizienz in der Straßenbeleuchtung - nur möglich durch eine örtlich und zeitlich variable Lichtverteilung** · Efficiency in road lighting - only possible with local and temporal adaptive lighting distribution
Stephan Völker, Juri Steblau

 - 15:05 V/a/d** **Photometrische Bestandsaufnahme der Straßenbeleuchtung einer Stadt** · Photometric inventory of street lighting a city
Matthias Giesener

 - 15:25 P/a/d** **Innovative Straßenbeleuchtung und Smart City Lösungen** · Innovative street lighting and smart city solutions
Ernst Smolka

 - 15:30 P/a/d** **Intelligente, vernetzte Außenbeleuchtungssysteme der Zukunft** · Intelligent, networked exterior lighting systems of the future
Martin Przewloka, Helmut Wörner

 - 15:35 P/a/e** **Erhebung der Kundenanforderungen für LED-Straßenleuchten im Bereich von Hauptverkehrsstraßen** · Ascertainment of customer's requirements for LED streetlights of main roads
Jens Kilian, Hildegard Manz-Schumacher, Eva Schwenzfeier-Hellkamp

**UNTERNEHMENS-
INFORMATIONEN**
COMPANIES
INFORMATION
N.N.
14:00-14:30
SEMINARRAUM A & B

- C**
- 14:00** **Ladiges GmbH & Co KG**
 - 14:10** **Glamox Luxo Lightning GmbH**
 - 14:20** **Philips**

-  **15:40 Kaffeepause** · Coffee break
15:40/15:50-16:00/16:20

LICHT UND GESUNDHEIT
LIGHT AND HEALTH
RUEDI FELDER
16:20-18:00
HÖRSAAL A

- A**
- 16:20 V/w/d** **Optimierte Emissionsspektren für Human Centric Lighting - Theoretische Grenzen** · Optimised emission spectra for human centric lighting - Theoretical constraints
Sebastian Knoche

 - 16:40 V/w/d** **Untersuchung des zeitlichen Verlaufs der Aufmerksamkeitssteigerung durch biologisch wirksames Licht** · Investigation of the temporal process of improved attention by biologic effective light
Inga Rothert, Stephan Völker

 - 17:00 V/w/d** **Dynamische Veränderungen im EEG durch monochromatisches Licht** · Dynamics of EEG activity during monochromatic light exposure
Falk Wieland, Philipp Ritter

 - 17:20 V/w/d** **Wirkung von dynamischer Beleuchtung auf Herzratenvariabilität und Wohlbefinden** · Effects of dynamic lighting on heart rate variability and well-being
Sarah Kroetz, Oliver Stefani, Achim Pross

 - 17:40 V/w/e** **Die potentielle Bedeutung von Nahinfrarot-Strahlung für die Gesundheit von Auge und Haut** · Potential relevance of near infrared radiation for ocular and dermal health
Alexander Wunsch

**LICHTMANAGEMENT
UND LEUCHTEN**
LIGHT MANAGEMENT
AND LUMINAIRES
RAINER KLING
16:00-18:10
HÖRSAAL B

- B**
- 16:00 V/a/d** **Wartungsfaktoren zur Planung mit LED-Leuchten** · Maintenance factors for lighting calculations with LED luminaires
Jörg Minnerup

 - 16:20 V/a/d** **Licht für industrielle Prozesse und Produktion** · Efficient and standardized Lighting Solutions for Applications in industrial processes and production
Sebastian Hesse, Frank Hofmann

- B**
- 16:40 Entwicklung einer nachhaltigen Aussenleuchte ·**
P/a/e Development of a sustainable outdoor luminaire
Sylvain Vossot, Thierry Portmann, Paola Belloni
 - 16:45 Lichtsteuerung beyond lighting ·** Lighting controls
V/a/d beyond lighting
Peter Dehoff
 - 17:05 Berührungslose Interaktion mit Licht ·** Touchless
V/a/d interaction with light
Christian Riedel, Matthias Bues, Raimund Dachsel
 - 17:25 Intelligentes Leuchten-System mittels Visible
Light Communication ·** Intelligent luminary system
V/w/d with visible light communication
Tobias Hofer
 - 17:45 Farbsensor Alterung und erste Abschätzungen zu
Farbortregelungen in einer Mehrkanal-LED-Leuchte**
V/w/e · Estimation and first aging results of a colour feed-
back control in multichannel LED luminaires
Matthias Szarafanowicz, Sebastian Beck, Tran Quoc Khanh
 - 18:05 Adaptive und antizipierende Lichtsteuerungen
für nicht visuellen Wirkungen ·** Proactive lighting
P/w/d control for non-visual effects
Nils Weber, Martine Knoop, Stephan Völker

18:00 Pause · Break
18:00/18:10-18:30

C **18:00 Pressekonferenz ·** Press Conference

A **18:30 LiTG-Hauptversammlung ·** LiTG Annual Meeting

PRESSEKONFERENZ
PRESS CONFERENCE
18:00-18:30
SEMINARRAUM A & B

**LITG-HAUPTVER-
SAMMLUNG**
LITG ANNUAL MEETING
HÖRSAAL A

AUFTAKT
PRELUDE
MATHIAS WAMBSGANSS
09:00-10:00
HÖRSAAL A & B

STUDIERENDENBÖRSE
HELMUT RANGE
10:00-11:00
SEMINARRAUM A & B

LICHT UND ARCHITEKTUR
LIGHT AND ARCHITECTURE
CORNELIA MOOSMANN
11:00-12:40
HÖRSAAL A

PLENUM **09:00 Von Menschen und Mäusen – Die Veränderung
des Verhältnisses von Mensch und Computer ·**
Of men and mice – The alteration of the relation-
ship of man and computer
Kai von Luck

**09:40 Lichtdesign als Schnittstelle zwischen Lichttechnik
und Architektur – Der Deutsche Lichtdesignpreis ·**
Lighting design as interface between lighting tech-
nology and architecture – The German Lighting
Design Award
Markus Helle

 **10:00 Kaffeepause ·** Coffee break

C **10:00 Studierendenbörse ·** Students' Fair

A **11:00 Und – was Neues ... ? Was wirklich Neues ... ? ·**
V/a/d Anything new ... ?
Herbert Cybulska

**11:20 Das Licht in der gotischen Kathedrale – Herkunft
und Bedeutung ·** The history and significance of
V/w/d light in the gothic cathedral
Sarah Christiane Ruppert, Paul W. Schmits, Andreas Schulz


11:40 Transformation einer Kirche in eine Schule ·
V/a/d Transformation of a church into a school
Mario Rechsteiner

12:00 Beleuchtung im Restaurant · Restaurant lighting
V/w/d Carolin Fröhlich

LEUCHTENOPTIK
LUMINAIRE OPTICS
PAOLA BELLONI
11:00-12:35
HÖRSAAL B

- A** 12:20 **Es gilt die individuelle Identität des dörflichen und städtischen Raumes trotz Licht zu bewahren** · It is essential to conserve the individual identity of rural and urban areas even though we stage with light!
Gudrun Schach
- B** 11:00 **Entblendung von transparenten Flächenlichtleitern nach DIN EN 12464-1 durch Nanostrukturen** · Glare suppression at transparent light guides according EN 12464-1 via nano structures
Norbert Fernkorn
- 11:20 **Diffraktive Optiken zur chromatischen und thermischen Linsenkorrektur sowie zur Lichtformung** · Diffractive optics – Lens correction and designing light distributions
Michael Schöne, Oliver Sandfuchs, Cornelius Neumann
- 11:40 **Flache Transmissionsoptiken für die LED-Lichttechnik** · Flat transmission optics for LED lighting systems
Mike Bülters, Tobias Kraus, Dominic Nußbaum, Christoph Stöver, Volkmar Boerner
- 12:00 **Analytische Methode zur Berechnung von Verformungen in mikroprismatischen Lichtwellenleitern** · An improved analytical technique for determining bending deformations in prismatic optical films
Berta García-Fernández, Antonio Alvarez Fernández-Balbuena, Daniel Vazquez
- 12:20 **Freiformflächenoptiken für die Umsetzung von Dynamic-White Beleuchtungskonzepten** · Complex surface optics for the implementation of dynamic-white illumination concepts
Georg Spielberg, Christian Knoflach, Christian Reisecker

TAGESLICHT
DAYLIGHT
ALEXANDER ROSEMANN
13:40-16:05
HÖRSAAL A

- B** 12:25 **Integration von Lichtleitern in Geweben mit ortsabhängiger Seitenlichtauskopplung** · Integration of optical fibers in woven fabrics with position-dependent sidelight emission
Andreas Herrmann, Daria Wehlage, Andrea Ehrmann
- 12:30 **Mikrooptische Strukturen für Tageslicht- und LED-Beleuchtungssysteme** · Micro-optical structures for daylighting and LED systems
Helmut Müller
-  12:40 **Mittagspause** · Lunch break
- A** 13:40 **Qualitative und quantitative tageslichttechnische Fassadenplanung** · Qualitative and quantitative design of façades with regard to daylight
Simon Wössner, Eike Budde, Jan de Boer, Daniel Witzel, Marco Seegers
- 14:00 **Licht über viele Ebenen** · Many levels of light
Arne Abromeit, Bernhard Lenz
- 14:20 **Energetische Bewertung von Gebäuden – Einfluss des Sonnenschutzes** · Energy performance of buildings – Focus on sun protection systems
Björn Schrader
- 14:40 **Praxisbericht über die lichttechnische Planung mit Verschattungs- und Tageslichtlenksystemen** · Practice report about lighting design with blinds and light guidance systems
Daniel Witzel, Dieter Polle, Jan de Boer, Simon Wössner

A

- 14:45 Nachrüstung mit elektrochromer Verglasung - V/w/e Lehren aus einer Fallstudie** · Retrofit Electrochromic Glazing - Lessons from a case study
Birgit Painter, Ruth Kelly, Katherine Irvine, John Mardaljevic
- 15:05 Praktische Anwendbarkeit der spektralen Himmelsmodelle im städtischen Planungsprozess** · Practical applicability of spectral sky models in an urban planning process
Aicha Diakite, Martine Knoop, Stephan Völker
- 15:25 Tageslichtbeitrag zu einem künstlich beleuchteten Fußballfeld** · Daylight contribution to an artificially lit football field
Martijn Pakkert, Myriam Aries, Wout van Bommel, Alexander Rosemann
- 15:45 Quo vadis DIN 5034 - Die Europäische Tageslichtnorm kommt** · Quo vadis DIN 5034 - A European standard for daylighting is in preparation
Wolfgang Cornelius

B

- 13:40 LED Linear GmbH**
- 13:50 Zumtobel Lighting GmbH**
- 14:00 Konica Minolta Sensing Europe B.V.**
- 14:10 TechnoTeam Bildverarbeitung GmbH**
- 14:20 UL International Germany GmbH**
- 14:30 Instrument Systems GmbH**
- 14:40 Just Normlicht GmbH**
- 14:50 IAV GmbH**
- 15:00 opsira GmbH**
- 15:10 Osram Sifeco Traxon**
- 15:20 PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH**
- 15:30 BÄRO GmbH & Co. KG**

UNTERNEHMENS-
INFORMATIONEN
COMPANIES
INFORMATION
MATTHIAS HESSLING
13:40-15:40
HÖRSAAL B

KFZ-BELEUCHTUNG
AUTOMOTIVE LIGHTING
CORNELIUS NEUMANN
13:40-14:50
SEMINARRAUM A & B

C

- 13:40 Simulative Bewertung der indirekten Blendungsbelastung von Kfz-Scheinwerfern** · Simulative evaluation of the indirect glare exposure caused by headlights
Christian Werner, Benedikt Kleinert, Michael Marutzky, Sven Bogdanow
- 14:00 Quantifizierung des Blend- und Ablenkpotenzials laserbasierter Scheinwerfersysteme** · Quantifying the glare and distraction potential of laser based headlamp systems
Melanie Helmer, Cornelius Neumann
- 14:20 Remote-Laser-Lichtquelle für das Automobil** · Remote-Laser-Lightsource in Automotive Lighting
Julien Hansen
- 14:25 Neue Methode zur Simulation von Volumestreueung - Anwendungsfall: Nebel und Regen im Straßenverkehr** · New method for simulation of volume scattering and application for traffic during fog and rain
Michael Marutzky, Benedikt Kleinert, Sven Bogdanow
- 14:45 Entwicklung eines Versuchstandes zur ortsaufgelösten Leuchtdichtemessung von Fahrrad-scheinwerfern nach DIN 33958** · Development of a test facility to determine the spatially resolved luminance of bicycle headlight with the LMK in accordance with DIN 33958
Ingo Herzog, Oliver Dannberg, Richard Roeder, Benjamin Rudolf, Alexander Behr, Christoph Schierz



- 15:40 Kaffeepause** · Coffee break
15:40/16:05-16:20

INNENBELEUCHTUNG
 INTERIOR LIGHTING
HORST PRIBITZER
 16:20-17:50
 HÖRSAAL A

A

- 16:20 Auswirkung der thermischen Sanierung der Gebäudehülle auf die Innenraumbelichtung mit Tageslicht** · Impact of thermal renovation of the building envelope on daylighting
 V/a/d Roman Jakobiak
- 16:40 Der Lighting Retrofit Adviser des IEA-SHC Task 50** · The Lighting Retrofit Adviser of the IEA-SHC Task 50
 V/a/d Jan de Boer, Simon Wössner, Marc Fontoynt, Martine Knoop, Bernard Paule, Jérôme Kaempf, Marie-Claude Dubois
- 17:00 Nutzerzufriedenheit mit LED-Beleuchtung in Schulen** · User satisfaction with LED-lighting in schools
 V/a/e Edith Holländer, Karin Schakib-Ekbatan, Annette Roser, Stefanie Löcherer, Tran Qoc Khanh, Max Wagner
- 17:20 Visualisierung von Lichtlösungen** · Visualization of lighting solutions
 V/a/d Gregor Gärtner
- 17:40 Softwaregestützte Lichtgestaltung und Wirtschaftlichkeitsanalyse eines Beleuchtungssystems am Fallbeispiel Welfenschloss Herzberg** · Lighting design and efficiency analysis for the lighting system of the Herzberg castle based on software
 P/a/d Sabrina Hoppstock, Ulrich Fischer-Hirchert
- 17:45 Verkaufsbeleuchtung 4.0: Multifunktionales Leuchtenkonzept** · Retail Lighting 4.0: Multifunctional luminaires
 P/a/d Martin Kirsten, Meike Barfuß

MESSTECHNIK
 MEASUREMENT
 TECHNOLOGY
KLAUS TRAMPERT
 16:20-17:40
 HÖRSAAL B

B

- 16:20 Applikationsnahe Charakterisierung von Hochleistungs-LEDs für Projektionsanwendungen** · Application-related characterization of high-power LEDs for projection displays
 V/a/d Benjamin Schulz
- 16:40 Einfluss des spectral mismatch correction factors (smcf) bei der Lichtstrombestimmung** · Influence of spectral mismatch correction factor (smcf) on luminous flux determination
 V/w/d Inca Leopoldo Sayanca, Klaus Trampert, Cornelius Neumann
- 17:00 Entwicklung von Detektoren und Transfernormen für moderne Lichtquellen** · Development of detectors and transfer standards for modern light sources
 V/w/d Philipp Schneider, Armin Sperling, Thorsten Gerloff, Stefan Pendsa
- 17:20 Rückgeführte Licht- und Strahlungsmesstechnik für gepulst betriebene LED-Systeme** · Traceable light and radiation measurement technique to characterize pulse driven LED systems
 P/w/d Maissam EL Wardani, Christoph Schierz, Werner Jordan, Ulrich Binder, Walter Steudtner
- 17:25 Streulichtkorrigierte Spektralradiometer in Anwendung** · Stray light corrected spectroradiometers in application
 P/a/e Denan Konjhodzic
- 17:30 Entwicklung von LED-Endoskopen** · Development of LED-based endoscopes
 P/a/d Alexander Gärtner, Paola Belloni
- 17:35 Messen der Beleuchtungsstärke mit dem Smartphone?** · Measuring illuminance via smartphone?
 P/a/d Jürgen Spitz

BETRIEBSGERÄTE UND LICHTQUELLEN

OPERATING DEVICES AND LIGHT SOURCES

MEIKE BARFUSS

16:20–17:50

SEMINARRAUM A & B

C

16:20 Überspannungsschutz für LED Beleuchtung · V/a/d
Surge protection for LED lighting
Torsten Hoffmann

16:40 Prüfung und faire Bewertung der Überspannungsfestigkeit von LED-Leuchten im Rahmen der Beschaffung · Test and scoring for overvoltage-protection of LED-luminaires
Gerald Wötzl

17:00 Entwicklung von hocheffizienten Hochfrequenz-Wechselrichtern mit SiC-Power-Modulen · Development of high efficient high frequency inverters with SiC power modules
Fabian Denk, Karsten Hähre, Rainer Kling, Wolfgang Heering

17:20 Mehrkanal Spot Light Engine für höchste Lichtqualität · Multi-channel spot light engine for highest light quality
Herbert Weiß, Farhang Afshar, Reiner Windisch

17:40 Herausforderung beim Austausch von weißen LEDs in einer Applikation · Challenge when exchanging white LEDs in an application
Andreas Steinbach

17:45 SSL LEDs und die Anwendung der neuesten Spektralwertfunktionen – Die Geburt eines neuen Weißbinning · General Lighting LEDs and the application of the latest color matching functions – Genesis of a new white binning
Alexander Wilm

19:00 Festabend · Festive Evening

FESTABEND

FESTIVE EVENING

ZKM | ZENTRUM FÜR KUNST UND MEDIEN TECHNOLOGIE

**INNENBELEUCHTUNG**

INTERIOR LIGHTING

JAN DE BOER

09:30–10:35

HÖRSAAL A

A

09:30 Beleuchtungssanierung in Krankenhäusern · Lighting renovation in hospitals
Stefan Gramm, Roman Jakobiak

09:50 Methode zur Minimierung des Schädigungspotentials von Tageslicht in der Museumbeleuchtung · Safe exhibition of artworks with natural light
Santiago Mayorga, Daniel Vazquez, Antonio Fernandez, Paola Belloni

10:10 Modell zur Optimierung des Schädigungspotentials und der Farbwiedergabe von Kunstlicht in der Museumbeleuchtung · Mathematical model for optimizing damage and color fidelity in museal illumination
Daniel Vazquez, Antonio Alvarez, Paola Belloni

10:15 LED-Beleuchtung für Mensch und Tier in einem Milchviehstall unter Berücksichtigung der biologischen Wirksamkeit · LED illumination for humans and animals in a dairy barn regarding to biological effectiveness
Daniel Werner, Michael Schneider, Maïke Müller, Eva Schwenzfeier-Hellkamp, Klaus Reiter

BLENDUNG

GLARE

STEPHAN VÖLKER

09:30–10:35

HÖRSAAL B

B

09:30 Was ist die effektive Leuchtdichte oder effektive Fläche von strukturierten LED-Leuchten bei der Blendungsbewertung mit UGR? · What is the effective luminance or effective area of non-uniform LED-luminaires in discomfort glare rating with UGR?
Carsten Funke, Christoph Schierz

09:50 Der Einfluss des Spektrums auf die Blendempfindlichkeit – eine physiologische Erklärung für ein psychologisches Phänomen · The influence of the SPD on glare sensitivity – a physiological explanation for a psychological phenomenon
Mathias Niedling, Stephan Völker

B 10:10 **Simulation psychologischer Blendung mit Headmounted Displays** · Simulation of discomfort glare with head mounted displays
Roland Greule, Marc Briede, Alexandra Ehrlitzer, Matthias Kuhr, Johannes Schlenger, Nino Wessolowski

10:30 **Bestimmung der Schleierleuchtdichte für periphere Sehobjekte** · Determination of veiling luminance for peripheral visual objects
Carolin Tatulla, Oliver Maak, Stefan Wolf, Christoph Schierz



10:35 **Kaffeepause** · Coffee break

A 11:00 **Biodynamische Beleuchtung - Anwendungen und wissenschaftlicher Hintergrund** · Biodynamic lighting - applications and scientific background
Wilfried Pohl, Markus Canazei, Katrin Tanzer

11:20 **Melanopische Wirkungsspektren hinter Verglasungen** · Melanopic efficient spectra behind glazings
Emiliano Proietti, Franz Feldmeier, Mathias Wambsganß

11:40 **Gesundheitliche Aspekte von (tages)lichtbe-leuchteten Großraumbüros** · Health effects of (day)lit office landscapes
Juliëtte van Duijnhoven, Myriam Aries, Alexander Rosemann, Helianthe Kort

12:00 **Intelligente Wohnraumbeleuchtung: Herausforderungen und Nutzerakzeptanz** · Smart lighting for residential applications: challenges and user acceptance
Dennis Köhler, Silke Appelhans

LICHT UND GESUNDHEIT
LIGHT AND HEALTH
YVONNE DE KORT
11:00-12:45
HÖRSAAL A

A 12:05 **Relevanz von Blaulichtgefährdung in TV-Studios und Theatern** · Relevance of blue light hazard in TV studios and theaters
Roland Greule, Malte Kummrow, Mar Briede

12:25 **Warum hat man Blauanteil reduzierte Bildschir-menüs?** · Why are there blue diminished monitor menus?
Kazim Hilmi

WAHRNEHMUNG
PERCEPTION
CORNELIA VANDAHL
11:00-12:20
HÖRSAAL B

B 11:00 **Die Quantifizierung der Lichtrichtung im Büro unter Tageslichtbedingungen** · Quantifying the light incidence and directionality of daylight in offices
Carolin Liedtke, Martin Frauenhofer, Martine Knoop

11:20 **Bedeutung von Lichtrichtung und Schattigkeit für die visuell motorische Leistung** · Impact of shadow characteristics on visuomotor performance
Jan Krüger, Christoph Schierz

11:40 **Spektrale physiologische Blendempfindlichkeit im mesopischen Bereich für Detektionsobjekte in der Peripherie** · Spectral sensitivity of disability glare in the mesopic range for peripheral detection targets
Daniel Englisch, Christoph Schiller, Nils Haferkemper, Tran Quoc Khanh

12:00 **Untersuchungen zur Detektion und Diskriminierung von achromatischen Objekten im mesopischen Bereich** · Detection and discrimination investigations for achromatic targets in mesopic range
Katharina Schneider, Nils Haferkemper, Tran Quoc Khanh

MESSTECHNIK
MEASUREMENT
TECHNOLOGY

RUDOLF HORNISCHER
11:00-12:05
SEMINARRAUM A & B

- C**
- 11:00 V/w/d Rückgeführte goniospektroradiometrische Kalibrierung der spektralen Gesamtstrahlungsleistung von LED-Lichtquellen** · Traceable goniospectroradiometric calibration of the total spectral radiant flux of LEDs
Thorsten Gerloff
- 11:20 V/w/d Bestimmung von winkel- und ortsaufgelösten spektralen Rayfiles** · Towards spatial and angular resolved spectral rayfiles
Ingo Rotscholl, Klaus Trampert, Udo Krüger, Martin Perner, Inca Leopoldo Sayanca, Franz Schmidt, Cornelius Neumann
- 11:40 V/a/d Das Beste aus zwei Welten – Kombination von Goniophotometrie und digitaler Bildverarbeitung** · The best of two worlds – Combining goniophotometry and digital image processing
Christian Schwanengel, Thomas Reiners, Franz Schmidt, Carsten Diem
- 12:00 P/a/d Die neue DIN EN 13032-4 zur Messung von Lampen und Leuchten – Praktische Anwendung im Lichtlabor** · The new standard DIN EN 13032-4 for the measurement of lamps and luminaires – Implementation in lab practice
Juergen Weisshaar



12:45 Mittagspause · Lunch break

LICHT UND
GESUNDHEIT
LIGHT AND HEALTH
HERBERT PLISCHKE
13:45-15:05
HÖRSAAL A & B

- PLENUM**
- 13:45 V/a/d Erfahrungen aus zwei Jahren Betrieb einer biologisch wirksamen Lichtlösung in einem Produktionsgebäude** · Operation and maintenance of a circadian lighting-solution for a manufacturing plant – lessons learned after two years
Johannes Zauner, Mathias Wambsganß
- 14:05 V/w/e Untersuchung der Auswirkung von personalisierten dynamischen Lichtszenarien auf dem Schreibtisch und auf dem Auge – Eine Feldstudie** · Investigating the effect of personalized dynamic light scenarios on the desk and on the eye – A field study
Yvonne de Kort, Karin Smolders, Renske de Bruijn
- 14:25 V/w/d Licht und Bildung – Nicht-visuelle Effekte auf die akademische Ausbildung** · Light and education – Non-visual effects on academic performance
Philipp Novotny, Herbert Plischke
- 14:45 V/a/d Zirkadiane Beleuchtung – Planungspraxis auf Basis der aktuellen Regelwerke und Planungsempfehlungen** · Circadian lighting – planning practice with regard to current regulations and planning recommendations
Matthias Boeser

FARBE
COLOUR
CHRISTOPH SCHIERZ
13:45-15:15
SEMINARRAUM A & B

- C**
- 13:45 V/w/d Ansätze zur Optimierung des Binnings weißer LED?** · Towards the optimisation of white LED binning?
Karin Bieske, Johannes Michl, Christoph Schierz, Nicole Stubenrauch, Alexander Wilm, Anja Frohnepfel
- 14:05 V/w/d Weiß? Minimierung der sichtbaren Farbtonigkeit bei verschiedenen Lichtfarben und Anpassungszuständen** · White? Stabilisation of visible colour consistency for different light colours and adaptations
Birthe Tralau, Christoph Schierz



14:25 V/w/d Wahrnehmungsunterschiede zwischen Licht- und Körperfarben · Differences in perception of light and body colors
David Ruland

14:45 V/w/d Gedächtnisfarben Teil I: Vergleich zwischen Chinesischen und Deutschen Probanden · Memory Colours Part I: Comparison of Chinese and German observers
Sebastian Fischer, Peter Bodrogi, Tran Quoc Khanh, Yuteng Zhu, Lihao Xu, Xiaoyu Liu, Guihua Cui, and M. Ronnier Luo

15:05 P/w/d Veränderung der Spektralwertfunktionen durch unterschiedliche Probanden und Beleuchtungssituationen · Variation of the color matching functions for different subjects and lighting situations
Nicole Stubenrauch, Christoph Schierz

15:10 P/a/d Veränderung des wahrgenommenen Lichtspektrums durch farbige Raumumschließungsflächen · Change of the perceived light spectrum by coloured room enclosure surfaces
Christina Königl, Mathias Wambsganß



15:15 Pause · Breck



15:30 Schlussvortrag: Vince Ebert, Physiker und Wissenschaftskabarettist · Final presentation: Vince Ebert, physicist and scientific cabaret artist

16:15 Einladung LICHT 2018 · Invitation LICHT 2018

16:30 Abschluss der Tagung · Closing

Änderungen vorbehalten · Programme subject to change

ABSCHLUSS
CLOSING
PAUL W. SCHMITS
HÖRSAAL A & B
15:30-16:45

Die Workshops: Diskussion in kleinen Gruppen.
Weitere Informationen finden Sie auf licht2016.eu.

Our workshops: Intense discussions in small groups.
The workshops will be held in German language. Further information on licht2016.eu.

**VORMITTAGS
MORNING SESSION**

Lichtplanung und Lichttechnik mit und ohne HOAI 2013 – Abgrenzungen, Vergütung und Haftung · Dipl.-Ing. Ulf Greiner Mai, ö.b.u.v. Sachverständiger Halle/Weimar

Tageslicht – Grundlagen · Dipl.-Ing. (FH) Mathias Schmidt MA, Prof. Dipl.-Ing. Mathias Wambsganß, Hochschule für angewandte Wissenschaft Rosenheim

Was ist Lichtqualität? Annäherung an ein Phänomen · Dipl.-Ing. Peter Dehoff, Dipl.-Ing. Birthe Tralau, Zumtobel Lighting GmbH

Warum ist das Licht noch an? Erfassen und Verstehen von Nutzerverhalten im Hinblick auf Planung und Betrieb von Gebäuden · Prof. Andreas Wagner, Dr. Marcel Schweiker, Dipl.-Psych. Maren Hawighorst, Karlsruher Institut für Technologie

Quo vadis Außenbeleuchtung? · Prof. Dr.-Ing. Stephan Völker, Technische Universität Berlin

**NACHMITTAGS
AFTERNOON SESSION**

Sanierung von Beleuchtungsanlagen – Elektrische Beleuchtung, Fassade und Tageslicht, Lichtmanagement · Dr.-Ing. Jan de Boer, Fraunhofer Institut für Bauphysik Stuttgart, Dr.-Ing. Martine Knoop, Technische Universität Berlin, Dipl.-Ing. Architekt Roman Jakobiak, daylighting.de UG

Die Farbe des Lichts im Innenraum im Wechselspiel von Beleuchtung und Architektur · Prof. Dr. Christoph Schierz, Dr.-Ing. Karin Bieske, Dipl.-Ing. Birthe Tralau, Technische Universität Ilmenau

Planung nicht-visueller Lichtwirkungen in der Praxis · Johannes Zauner M.Sc., Prof. Mathias Wambsganß, 3ipi lichtplaner + ingenieure, München

Lichtmanagement: Intelligente Regelung und Steuerung von Dali 2 bis Zigbee · Dr.-Ing Rainer Kling, Karlsruher Institut für Technologie

OLEDs, Quantum Dots & Co: Neue Materialien und Nanotechnologien für die Lichttechnik
Prof. Dr. Uli Lemmer, Karlsruher Institut für Technologie



BEGRÜSSUNGSABEND

WELCOME EVENING

Begrüßungsabend am Sonntag,
den 25. September 2016, 19:00 Uhr
Kulturzentrum „Tollhaus“
Alter Schlachthof 35, 76131 Karlsruhe

Welcome evening on Sunday
the 25th of September 2016, 7 pm
culture centre “Tollhaus”
Alter Schlachthof 35, 76131 Karlsruhe

Traditioneller Auftakt der LICHT 2016 ist der Begrüßungsabend. Den kreativen Rahmen dafür bietet das Kulturzentrum „Tollhaus“ in der ehemaligen Viehhofhalle des früheren Karlsruher Schlachthofs. Seit 2007 unter dem Namen „Kreativpark Alter Schlachthof“ zu einem Zentrum für Kultur- und Kreativschaffende umgewandelt, gewährt es heute Raum für Kunst und Kunstgewerbe und ermöglicht Existenzgründern, spannende Ideen zu verwirklichen. Lassen Sie sich inspirieren! Frischen Sie bestehende Kontakte auf und knüpfen Sie neue Verbindungen!



Eine Möglichkeit, sich für die LICHT 2016 zu registrieren, gibt es in unmittelbarer Nähe zum „Tollhaus“ in der Betriebsstelle Ost der Stadtwerke Karlsruhe in der Schlachthausstraße 3. Nutzen Sie auch die Gelegenheit, während des Begrüßungsabends die Beleuchtungsausstellung der Stadtwerke zur Karlsruher Straßenbeleuchtung zu besuchen.

Traditional opening event for the LICHT 2016 is the welcoming evening. The creative space is offered by the culture centre “Tollhaus” in the former stables of the Karlsruhe slaughterhouse. Named “Kreativpark Alter Schlachthof” in 2007 as a centre for culture and creativity, it now offers a space for arts and crafts and enables start-ups to realize their ideas. Find your inspiration! Brush up existing contacts and establish new ones!

There is a possibility to register for the LICHT 2016 in close proximity to the “Tollhaus” at the Karlsruhe municipal utilities in the Schlachthausstraße 3. Don’t miss the opportunity to visit the lighting exhibition on the Karlsruhe street lighting there during the welcome evening.

© Tollhaus e.V., Foto: Winfried Reinhardt

FESTABEND

FESTIVE EVENING

Festabend am Dienstag,
den 27. September 2016, 19:00 Uhr
ZKM | Zentrum für Kunst
und Medientechnologie Karlsruhe
Lorenzstraße 19, 76135 Karlsruhe

Festive evening on Tuesday
the 27th of September 2016, 7 pm
ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe
Lorenzstraße 19, 76135 Karlsruhe

Gesellschaftlicher Höhepunkt jeder LICHT-Tagung ist der Festabend. In Karlsruhe laden wir Sie dazu in das ZKM ein. Die weltweit einzigartige Kulturinstitution hat sich der Mission verschrieben, die klassischen Künste ins digitale Zeitalter fortzuschreiben. Als „Mekka der Medienkünste“, so Prof. Dr. h. c. Peter Weibel, Vorstand des ZKM, widmet sich das Zentrum zeitbasierten Künsten wie Film, Video und der Medienkunst und setzt sich mit den Innovationen der Kommunikations- und Informationstechnologien, den dadurch freigesetzten Optionen für die Kunst und dem damit in Gang gesetzten gesellschaftlichen Wandel auseinander.

Lassen Sie sich den Besuch der Ausstellungen im Museum mit interaktiver Medienkunst während des Festabends nicht entgehen! Werfen Sie auch einen Blick auf den „Zuse Z22“, den ersten ab 1955 gebauten Röhrenrechner Westdeutschlands, der elektronische Datenverarbeitung erlaubte.

The social highlight of the LICHT conference is the festive evening. In Karlsruhe we invite you to the ZKM. The worldwide unique cultural institution is committed to transfer classical art to the digital age. As “Mecca of Media Art”, so Prof. Dr. h. c. Peter Weibel, chairman of the ZKM, the center is devoted to time-based arts such as Film, Video and Media Art and also deals with the innovations in Communication and Information Technologies and the hereby released options for art and the launched sociological changes.

Don’t forget to visit the exhibition in the museum of interactive Media Art during this evening. Take a look at the “Zuse Z22”, the first built vacuum-tube computer after 1955 in West Germany, which enabled electronic data processing.



© ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe, Foto: Uli Deck

TICKETS

Die LICHT 2016 bietet jedem Interessenten das „richtige“ Ticket, das seinen Interessen am besten entspricht. Für Mitglieder der LiTG, LTG, SLG, NSVV und AFE gibt es spezielle Mitglieder-Tarife. Angehörige von Hochschulen nutzen die Hochschul-Tarife, Angehörige von Hochschulen, die gleichzeitig Mitglied in einer beteiligten Licht-Gesellschaft sind, erhalten vergünstigte Hochschul-Tarife. Besonders preiswerte Tickets gibt es für Studierende und Altmitglieder.

Der Preis für die Teilnahme am Workshop-Tag direkt im Anschluss an die LICHT 2016 ist in den Mehrtages-Tickets enthalten. Der Tag kann aber auch separat gebucht werden. Begrüßungs- und Festabend können für Begleitpersonen einzeln gebucht werden. Alle Preise sind in EURO angegeben und beinhalten die gesetzliche Mehrwertsteuer. Frühbucherpreise gelten bei Anmeldung bis einschließlich 30.6.2016

TICKETS FÜR DIE GESAMTE VERANSTALTUNG
TICKETS FOR THE WHOLE EVENT

Tagungsticket · conference ticket, 25. – 29.9.2016	bis · till 30.6.16	ab · from 1.7.16
Mitglied · member	500 €	600 €
Nichtmitglied · non-member	600 €	700 €
Mitglied und zudem Hochschulmitarbeiter · member and, in addition, University employee	400 €	500 €
Nichtmitglied, Hochschulmitarbeiter · non-member, University employee	500 €	600 €
Student oder Altmitglied · Student or „Altmitglied“ (senior member)	150 €	150 €

TICKETS

The LICHT 2016 offers the “right” ticket for every participant, which covers his interests best. For Members of LiTG, LTG, SLG, NSVV und AFE there are special member rates. Members of a university get the special University rate. If you are a member of a University and also member of a participating association, you get a special discounted University rate. Specially low-priced tickets are provided for students and “Altmitglieder”.

The participation in the workshop day after the conference is included in the conference tickets and in the two-day-tickets, but can also be booked separately. The opening event and the festive event can also be booked separately for accompanying persons. All prices are in Euros (EUR) and contain the sales taxes. Early bird rates apply to registrations till the 30th of June 2016.



Tagungstickets beinhalten

- Besuch der gesamten Tagung und der Industrieausstellung
- Teilnahme am Begrüßungs- und Festabend
- Tagungsunterlagen inkl. digitalem Tagungsband
- Teilnahme am Workshop-Tag
- Pausenverpflegung
- Tickets für den öffentlichen Nahverkehr

Conference tickets include

- visit of the whole conference and the industrial exhibition
- participation in opening event and festive evening
- conference brochures including the digital conference proceedings
- participation in the workshop day
- catering for the according days
- tickets for the public transport

TICKETS FÜR TEILE DER VERANSTALTUNG
TICKETS FOR PARTS OF THE CONFERENCE

Zweitages-Ticket · Two-day-ticket

Mitglied · Member	400 €
Nichtmitglied · Non-member	500 €
Mitglied und zudem Hochschulmitarbeiter · Member and, in addition, University employee	300 €
Nichtmitglied, Hochschulmitarbeiter · Non-member, University employee	400 €

Zweitages-Tickets beinhalten

- Besuch der Tagung und der Industrieausstellung an den zwei gewählten Tagen
- Teilnahme am Begrüßungs- ODER Festabend (je nach gewähltem Zeitraum)
- Tagungsunterlagen inkl. digitalem Tagungsband
- Teilnahme am Workshop-Tag
- Pausenverpflegung
- Tickets für den öffentlichen Nahverkehr

Two-day-tickets include

- visit of the conference and the industrial exhibition on two of the three conference days
- participation in opening event OR festive evening depending on the chosen dates
- conference brochures including the digital conference proceedings
- participation in the workshop day
- catering for the according days
- tickets for the public transport

Architekten- und Planertag · Architects' and planners' day	bis · till 30.6.16	ab · from 1.7.16
Mitglieder & Nichtmitglieder · Members & Non-members	200 €	230 €

Tickets beinhalten

- Besuch der Tagung und der Industrieausstellung am 27.9.2016
- Teilnahme am Festabend
- Tagungsunterlagen inkl. digitalem Tagungsband
- Pausenverpflegung

Die Anerkennung als Fort- oder Weiterbildungsveranstaltung für Mitglieder der Architektenkammern wird beantragt. Genauere Informationen werden unter www.licht2016.eu veröffentlicht werden.

Tickets include

- visit of the conference and the industrial exhibition on 27th September 2016
- participation in the festive evening
- conference brochures including the digital conference proceedings
- catering for the according day

The recognition as further education for members of the Chamber of Architects is applied for. Further information will be given on the website www.licht2016.eu

Workshop-Tag · Workshop day, 29.9.2016	bis · till 30.6.16	ab · from 1.7.16
Mitglieder & Nichtmitglieder · Members & Non-members	70 €	90 €

Tickets beinhalten

- Teilnahme an den gewählten Workshops am 29.9.2106
- Besuch der Industrieausstellung
- Pausenverpflegung

Tickets include

- participation in the chosen workshops on 29th September 2016
- visit of the industrial exhibition
- catering for the according day



Abendprogramm · Evening programme	
Eröffnungsabend · Opening event	90 €
Festabend · Festive evening	130 €

Tickets beinhalten

- Teilnahme einer Begleitperson am Begrüßungs- und Festabend
- Teilnahme an der Tagungseröffnung und am Schlussvortrag



Tickets include

- participation in opening event or festive evening (possibly for accompanying persons)
- visit of the conference opening and of the closing lecture

ANMELDUNG
UND REGISTRIERUNG

Bitte melden Sie sich online unter www.licht2016.eu an. Dort finden Sie auch Informationen zu Anreise und Übernachtungsmöglichkeiten.

Die Registrierung erfolgt am 25. September 2016 im Rahmen des Begrüßungsabends in der Betriebsstelle Ost der Stadtwerke Karlsruhe von 17:00 bis 21:00 Uhr. Weitere Registrierungsmöglichkeiten gibt es am 26., 27. und 29. September 2016 ab 8:00 Uhr am Tagungsort im Audimax. Im Rahmen der Registrierung erhalten die Teilnehmer die Tagungsunterlagen, das Namensschild als Zutrittsberechtigung und ihre Nahverkehrstickets.

REGISTRATION

Please register online under www.licht2016.eu where you also find information on arrival and overnight options.

The registration is on the 25th September 2016 within the welcoming evening in the office of the Karlsruhe municipal utilities between 5pm and 9pm. Further possibilities to register are on the 26th, 27th and 29th of September 2016 from 8am in the main auditorium at the conference site. In the process of the registration the participants receive their conference documents, a name tag as access authorization and the tickets for public transport.

VERANSTALTUNGSORTE · EVENT LOCATIONS

Registrierung · Registration

Betriebsstelle Ost der Stadtwerke Karlsruhe
Schlachthausstraße 3
76131 Karlsruhe

Tagung · Conference

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Campus Süd
Audimax
Straße am Forum 1
76131 Karlsruhe

- Tram/S-Bahn-Haltestelle · tram stop
“KIT Campus Süd”

Begrüßungsabend · Opening Event

Kulturzentrum Tollhaus Karlsruhe
Alter Schlachthof 35, 76131 Karlsruhe

- Tram/S-Bahn-Haltestelle · tram stop “Tullastraße“

Festabend · Festive Evening

ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe
Lorenzstraße 19, 76135 Karlsruhe

- Tram/S-Bahn-Haltestelle · tram stop “ZKM”

Informationen zum Karlsruher ÖPNV
sind zu finden unter www.kvv.de.
Information on the public transport
can be found at www.kvv.de.



 **LED Linear™**
linear lighting solutions

THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**



KONICA MINOLTA



Our Brands

siteco

traxonecue

Die Studierenden von deutschen Universitäten und Hochschulen (FH), die an der Tagung LICHT 2016 teilnehmen, bedanken sich für die hohe Spendenbereitschaft der der Lichttechnik verbundenen Unternehmen, durch die ihre Teilnahme in Karlsruhe ermöglicht wird.

Diesem Dank schließt sich die Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. (LiTG) an.



ADELS-CONTACT Elektrotechnische Fabrik GmbH & Co. KG

Anschluss- und Verbindungsklemmen
D - 51469 Bergisch-Gladbach
www.adels-contact.de



Ansorg GmbH (Member of the Vitra Group)

Innovative Leuchten und Lichtlösungen für den Einzelhandel
D - 45473 Mülheim an der Ruhr
www.ansorg.com



Auer Lighting GmbH

LED-Optiken aus Glas für anspruchsvolle Beleuchtungskonzepte
D - 37581 Bad Gandersheim
www.auer-lighting.com



Aura Light GmbH

Nachhaltige Long Life Beleuchtungslösungen
D - 22305 Hamburg
www.aurlight.de



BÄRO GmbH & Co. KG

Fresh Light for Fresh Products
D - 42799 Leichlingen
www.baero.com



BJB GmbH & Co. KG

Komponenten für die Leuchten- und Hausgeräteindustrie
D - 59755 Arnsberg
www.bjb.com



All students of German universities and universities of applied sciences taking part in the conference LICHT 2016 would like to thank the listed companies for their donations which enable their participation.

The German Society for Light and Lighting (LiTG) would like to thank them, too.



BLV Licht- und Vakuumtechnik GmbH

Entladungslampen + LED-Lösungen für Spezialbeleuchtung
D - 85643 Steinhöring
www.blv-licht.de



Cohausz Leuchten GmbH

Innovative technische Leuchten - Sonderleuchten
D - 48612 Horstmar
www.cohausz-leuchten.de



ELECTRIC-SPECIAL Photonicsysteme GmbH

Tunnelbeleuchtungs-, Automatisierungs- + Visualisierungssysteme
D - 26125 Oldenburg
www.electric-special.de



Feilo Sylvania Germany GmbH

Komplettanbieter für Beleuchtungslösungen
D - 91056 Erlangen
www.feilosylvania.com



Gigahertz-Optik GmbH

Hersteller von Lichtmesstechnik und Kalibrierdienstleister
D - 82299 Türkenfeld
www.gigahertz-optik.de



Hadler GmbH

Betriebsgeräte auch Ex, Schlanke Leuchten, Lichtsteuerungen
D - 34587 Felsberg
www.hadler-gmbh.de

**HAHN-LICHT, Gustav Hahn GmbH**

Dekorative Außen- u. Projektbeleuchtung, LED + konventionell
D - 12349 Berlin
www.hahnlichtberlin.de

**Hauber & Graf GmbH**

HID- + LED-Leuchtmittel für Industrie- und Straßenbeleuchtung
D - 71711 Steinheim
www.hauber-graf.de

**HELLA KGaA Hueck & Co.**

Kfz-Beleuchtung + -Elektronik, LED-Straßenbeleuchtung
D - 59552 Lippstadt
www.hella.de/karriere

**HELLUX International GmbH**

LED-Lichtlösungen für den Außen- und Innenbereich
D - 30880 Laatzen
www.hellux.de

**Heraeus Noblelight GmbH**

Photonik-basierte Lösungen von Ultraviolett bis Infrarot
D - 63450 Hanau
www.heraeus-noblelight.com

**Hess GmbH Licht + Form**

Stadtmobilar, Außen- und Straßenleuchten
D - 78050 Villingen - Schwenningen
www.hess.eu

**INOTEC Sicherheitstechnik GmbH**

Innovative Sicherheitsbeleuchtungs- und Fluchtwegleitsysteme
D - 59469 Ense
www.inotec-licht.de

**Insta Elektro GmbH**

LED-Leuchtsysteme für Innen- und Außenbeleuchtung
D - 58509 Lüdenscheid
www.insta.de

**INSTRUMENT SYSTEMS GmbH**

Komplettlösungen für die Lichtmesstechnik
D - 81673 München
www.instrumentsystems.com

**JORDAN REFLEKTOREN GmbH & Co. KG**

Entwicklung und Produktion von Reflektor Systemen + Druckguss
D - 40764 Langenfeld
www.jordan-reflektoren.de

**JUNG**

Lichtschalter, Steckdosen und Gebäudesystemtechnik
D - 58579 Schalksmühle
www.jung.de

**KLILUX GmbH**

Förderberatung, Lichtplanung, Lichttechnik und Elektronik
D - 69221 Dossenheim
www.klilux.de

**LED Linear GmbH**

Frei skalierbare lineare LED Beleuchtungssysteme
D - 47506 Neukirchen-Vluyn
www.led-linear.de

**LMT LICHTMESSTECHNIK GMBH BERLIN**

Präzisionsgeräte zur Licht- und Farbmessung
D - 10587 Berlin
www.lmt.de

**LMT Leuchten + Metall Technik GmbH**

Projektleuchten nach Maß für Architektur, Bahn und Technik
D - 91161 Hilpoltstein
www.lmtgmbh.de

**NORKA GmbH & Co. KG**

Hersteller technischer Leuchten hoher Schutzart
D - 22335 Hamburg
www.norka.de

**Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. KG**

Die LICHT-Fachzeitschrift
D - 80636 München
www.lichtnet.de

**Oktalite Lichttechnik GmbH**

Standard- + Sonderprodukte, Serviceleistungen, Komplettanbieter
D - 50829 Köln
www.oktalite.com

**opsira GmbH**

Optikdesign, Spektro-, Goniophotometer, Messdienstleistungen
D - 88250 Weingarten
www.opsira.de

**OSRAM Lighting Solutions**

Intelligente Lichtlösungen der Marken OSRAM, Siteco und Traxon
D - 80807 München
www.lightingsolutions.osram.com

**OSRAM Opto Semiconductors GmbH**

Entwicklung und Fertigung von optischen Halbleitern
D - 93055 Regensburg
www.osram-os.com

**Philips Lighting GmbH**

Beleuchtungsprodukte, -systeme und -services
D - 22335 Hamburg
www.philips.de/lighting

**Alfred Pracht Lichttechnik GmbH**

Hochwertige Leuchten für besondere Anwendungsgebiete
D - 35232 Dautphetal-Buchenau
www.pracht.com

**REI-LUX Prüf-, Mess-, Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG**

Standortsicherheitsprüfungen und Sanierung von Masten
D - 41812 Erkelenz
www.rei-lux.de

**RIDI Leuchten GmbH**

Technische-, Hospitality- und designorientierte Leuchten
D - 72417 Jungingen
www.ridi-group.de

**RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH**

Professionelle Innen-, Außen- und Sicherheitsbeleuchtung
D - 96052 Bamberg
www.rzb.de

**Schmidt Strahl GmbH**

Technische Innen-, Außen- und Straßenbeleuchtung
D - 40668 Meerbusch
www.schmidt-strahl.de

**Adolf Schuch GmbH**

Lichttechnische Spezialfabrik
D - 67547 Worms
www.schuch.de

selux**Selux AG**

Entwicklung & Herstellung hochwertiger Lichtlösungen
D - 12277 Berlin
www.selux.de

SILL**SILL Leuchten GmbH**

Außen- und Innenbeleuchtung, LED-Beleuchtung
D - 10553 Berlin
www.sill-lighting.com

in | **SPITTLER****SPITTLER Lichttechnik GmbH**

Wirtschaftliche und professionelle Lichtlösungen
D - 38644 Goslar
www.performanceinlighting.com

swarco**SWARCO V.S.M. GmbH**

Planung, Lieferung, Montage und Betrieb von Außenbeleuchtung
D - 10553 Berlin
www.swarco.com/svsm



TechnoTeam
Bildverarbeitung GmbH
high precision measurement systems

TechnoTeam Bildverarbeitung GmbH

Bildauflösende Lichtmesstechnik, Nahfeldgoniophotometer
D - 98693 Ilmenau
www.technoteam.de

tecnolight[®]

Energie, die man sieht

tecnolight Leuchten GmbH

Technische Leuchten mit hoher Projektkompetenz
D - 59755 Arnsberg - Neheim
www.tecnolight.de

TL Thorlux Lighting**Thorlux Lighting**

Außen-, Innenraumleuchten, LEDs, Steuerungssysteme
D - 40219 Düsseldorf
www.thorlux.de




TRILUX
SIMPLIFY YOUR LIGHT.

TRILUX GmbH & Co. KG

Anbieter kompletter und professioneller Lichtlösungen
D - 59753 Arnsberg
www.trilux.de



uv-technik
meyer gmbh

uv-technik meyer gmbh

UV-Strahler + Komponenten für UVC- und UV-Curing
D - 63683 Ortenberg
www.uv-technik.com

VS LIGHTING SOLUTIONS**Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH**

Komponenten und Systemlösungen für die Lichttechnik
D - 73660 Urbach
www.vossloh-schwabe.com

Waldmann W
ENGINEER OF LIGHT.**Herbert Waldmann GmbH & Co. KG**

Leuchten für Büro, Industrie, Pflege- und Gesundheitsbereiche
D - 78057 Villingen-Schwenningen
www.waldmann.com



wieland
www.wieland-electric.com

Wieland Electric GmbH

Elektrische Verbindungstechnik
D - 96052 Bamberg
www.wieland-electric.com

zumtobel group**Zumtobel Group**

Leuchten, Lichtsteuerungen und Lichtlösungen
A - 6850 Dornbirn
www.zumtobelgroup.com



IMPRESSUM

IMPRINT

Herausgeber · Publisher:
Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V.
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin

Gestaltung · Design:
zwo-elf Büro für Gestaltung, www.zwo-elf.de

Redaktion · Editing
Cornelia Moosmann

Übersetzung · Translation:
Claire Dodd

Organisation · Organization:
Karlsruhe Institute of Technology KIT
Public Relations and Marketing
Uwe Böhm