

# Bau und Betrieb von Bildungseinrichtungen

Jahresforum mit Best Practices  
4./5. Dezember 2018 in München



## Besichtigungen

Grundschule am Pfanzeltplatz

⇒ Erweiterungsbau

Hachinger Tal Schule

⇒ Neubau

Wilhelmsgymnasium

⇒ Generalsanierung

## Schule und Hochschule der Zukunft

- > Raumkonzepte für individuelles und gemeinsames Lernen
- > Digitalisierung und Differenzierung im Neubau und Bestand
- > Lerneffiziente Räume: Akustik, Licht und Gesundheit
- > Bildungseinrichtungen in modularer Bauweise
- > Building Information Modeling (BIM): Bauplanung aktuell

## Mit zahlreichen Best Practices

DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn, SDU University of Southern Denmark Kolding, Frankfurt School of Finance and Management, Johann-Michael-Sailer-Gymnasium Dillingen, Oskar-Maria-Graf-Gymnasium Neufahrn, Internat Louisenlund, Gebhardschule Konstanz, Gemeinschaftsschule Steißlingen

 DIE APP ZUR KONFERENZ -  
UNTER „MFSTARNBERG“  
IM APP-STORE ZUM  
KOSTENLOSEN DOWNLOAD.

## Fachliche Leitung:

Dr. Otto Seydel, Institut für Schulentwicklung

## Ihre Referenten:

Eduard Arndt, Landeshauptstadt München | Peter Bachmann, Sentinel Haus Institut GmbH | Michael Fritsche, HOHENLOHER Spezialmöbelwerk Schaffitzel GmbH & Co. KG | Werner Frosch, Henning Larsen GmbH | Prof. Dr. Nicole Graf, DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn | Univ. Prof. Dr. Christina Hansen, Universität Passau | Univ. Doz. Dr. Arnulf Josef Hartl, Paracelsus Medizinische Privatuniversität | Andrea Holler, Oskar-Maria-Graf-Gymnasium Neufahrn | Dr. Ing. Helmut Köster, KÖSTER Lichtplanung | Prof. Dr. Ing. Christine Kohlert, RBSGROUP | Dr. Michael Küpper, Küpper und Partner | Monika Nürnberger, Johann-Michael-Sailer-Gymnasium Dillingen | Andreas Promny, AV-Solutionpartner e.V. | Kurt Ritter, Johann-Michael-Sailer-Gymnasium Dillingen | Peter Schnatmann, Architekturbüro Peter Schnatmann | Dr. Dierk Suhr, Verein zur MINT-Talentförderung e.V. | Mark Telsnig, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA) | Franz Vogl, Oskar-Maria-Graf-Gymnasium Neufahrn

## PLATINPARTNER:



HOHENLOHER

nora®



UP=CO

# DAS PROGRAMM

Fachliche Leitung: Dr. Otto Seydel, Institut für Schulentwicklung

## ERSTER TAG: DIENSTAG, 4. DEZEMBER 2018

**9.30** Eröffnung des Jahresforums,  
Begrüßung durch Management Forum Starnberg  
und Dr. Otto Seydel

**9.45 Individuelles und gemeinsames Lernen**  
– Optionen für eine räumliche Unterstützung einer  
anspruchsvollen Balance

- > Lernen findet immer nur im eigenen Kopf und auf ganz persönliche Weise statt
- > Lernen braucht Anregung, Austausch, Korrektur
- > Best Practice: Räumliche Konzeption von vier Schulen in Baden-Württemberg, die auf ganz unterschiedliche Weise die Balance von individuellem und gemeinsamem Lernen durch Grundriss und Ausstattung unterstützen

**Dr. Otto Seydel**, Gründer und Leiter,  
Institut für Schulentwicklung

**10.30 Vom Schulhaus zum regionalen Bildungsraum**

- > Was ist der Bildungsraum?  
Eine übliche Betrachtung
- > Was ist der Bildungsraum??  
Eine etwas andere Betrachtung
- > Das ist der Bildungsraum: Vom Bildungsraum zur Education City
- > ...und das können wir dafür tun: Neue Perspektive auf die Phase Null – Ergebnisse aus einer kommunalen Partizipation

**Eduard Arndt**, Referat für Bildung und Sport,  
Landeshauptstadt München

**Prof. Dr. Christina Hansen**, Lehrstuhl für Grundschul-  
pädagogik und -didaktik, Universität Passau

**11.15** Kommunikations- und Kaffeepause

**Partner-Circle – geführter Rundgang der Teilnehmer zu den Ausstellerständen**

**11.45 Die Hochschule der Zukunft**  
– Trends und Herausforderungen

- > Marke der Universität
- > Wandel der Lehre
- > Neue Lernwelten
- > Hands-on Erfahrungen
- > Öffnung nach innen und außen

**Prof. Dr. Ing. Christine Kohlert**, RBSGROUP

**12.15 Räume zum Lernen**

- > Wie Architektur auf Lernen wirkt
- > Der räumliche Rahmen für moderne Lernkonzepte
- > Best Practice: SDU University of Southern Denmark, Kolding und Frankfurt School of Finance and Management

**Werner Frosch**, Architekt, Henning Larsen GmbH

**12.45** Gemeinsames Mittagessen  
**Gelegenheit zum Ausstellungsbesuch**

**14.15 Raumakustische Sanierung**

- > Lärminderung und Sprachverständlichkeit
- > Vorgangsweise, Berechnungsmethoden und Klangbeispiele
- > Umgesetzte Maßnahmen in Schulen

**Mark Telsnig**, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)

**14.45 Akustik in multifunktionalen Räumen**

- > Der Weg weg von der „Kompromiss-Akustik“
- > Sprachliche Kommunikation  
– vertraulich und störungsfrei
- > Schaffung akustischer Vielseitigkeit von Raumbereichen

**Andreas Promny**, Mitglied des Vorstandes,  
AV-Solutionpartner e.V.



**15.15 Gesundheit in Bildungsstätten**  
– Ein Rechts- und Planungsthema

- > Einfluss von Bauprodukten auf die Qualität des Innenraumklimas
- > Vermeidung von Haftungsrisiken und Schadensfällen durch Schadstoffe
- > Lösungsansätze und Planungsleitfaden zum gesünderen Bauen, Sanieren und Betreiben

**Peter Bachmann**, Geschäftsführer,  
Sentinel Haus Institut GmbH

**15.45** Kommunikations- und Kaffeepause

**16.10 Abfahrt zu den Besichtigungen**



**16.30 Grundschule am Pfanzeltplatz**  
Erweiterungsbau

**Eduard Arndt**,  
Landeshauptstadt München

**Günter Forster**,  
Claus + Forster Architekten BDA

**Veronika Schäffer**,  
Schulleitung



**17.45 Hachinger Tal Schule**  
Sonderpädagogisches  
Förderzentrum Unterhaching  
Neubau

**Birgit Beermann**, Schulleitung

**Manfred Felix**,  
Felix+Jonas Architekten GmbH

**Sonja Rieg-Preß**,  
Landratsamt München



**Ab 19.00 GET-TOGETHER IM TAGUNGSHOTEL:**

Management Forum Starnberg lädt Sie herzlich ein zum Dialog mit Referenten, Teilnehmern und Ausstellern – eine Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und Networking.



**ZWEITER TAG:**  
**MITTWOCH, 5. DEZEMBER 2018**

**9.00 Generalsanierung der Schule unter dem Gesichtspunkt „Digitalisierung“ und „Differenzierung“**

**Kurt Ritter**, OStD, Schulleiter,  
Johann-Michael-Sailer-Gymnasium Dillingen

**Die „Schul-Cloud“**

- > Nutzung der Schul-Cloud im Unterricht
- > Vorteile für Schüler und Lehrer

**Monika Nürnberger**, StRin, Lehrerin und Koordinatorin der Schul-Cloud (MINT-EC; HPI), Johann-Michael-Sailer-Gymnasium Dillingen

**9.45 Smart School OMG:**  
**Das flexible/virtuelle Klassenzimmer**

- > Räumlich
  - Lehrerraumprinzip
  - Ausstattung als „digitales Klassenzimmer“ in ALLEN Räumen
- > Digital
  - Hervorragende IT-Ausstattung
  - Schaffen virtueller Lernräume / Öffnen des Lernraums „Klassenzimmer“ zum individualisierten Lernen
  - Exemplarische Darstellung der Lernszenarien aus dem Unterrichtsgeschehen

**Franz Vogl**, OStD, Schulleiter,  
**Andrea Holler**, StRin, Lehrkraft,  
Oskar-Maria-Graf-Gymnasium Neufahrn

**10.30 Diskussion: Die digitale Revolution an Schulen**

**Kurt Ritter, Franz Vogl, Dr. Otto Seydel**

**10.45** Kommunikations- und Kaffeepause



## 11.15 Innovative naturwissenschaftliche Ausstattungen in MINT-Projekten – am Praxisfall Louisenlund

- > Plus-MINT Talentförderzentrum
- > Pädagogisches Konzept
- > Planungsprozess
- > Ausstattungskonzept

**Michael Fritsche**, HOHENLOHER Spezialmöbelwerk Schaffitzel GmbH & Co. KG

**Dr. Dierk Suhr**, Geschäftsführer, Verein zur MINT-Talentförderung e.V.

## 11.45 Die DHBW in Heilbronn und der junge Bildungscampus der Dieter Schwarz Stiftung

- > Ausgangslage:  
Wie ein neuer Hochschulstandort entsteht
- > Die Entwicklung eines neuen Bildungsviertels – von der Idee zur Umsetzung
- > Lehren und Lernen – Gestaltung und Nutzungsanforderungen innovativer Lehre
- > Lessons Learnt – aus Erfahrungen lernen
- > Zukunftsvisionen – die weitere Entwicklung

**Prof. Dr. Nicole Graf**, Gründungsrektorin, DHBW Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn

## 12.30 Gemeinsames Mittagessen

## 13.45 Leistungssteigerung von Schülern durch Tageslichtlenkung

- > Wie steuert Licht unsere Leistungsfähigkeit und unser Wohlbefinden?
- > Mehr Tageslicht gegen Kurzsichtigkeit
- > Ergebnisse der Studie: „Schule, Licht und Gesundheit“ zu Tageslichtlenkung, Stress, Tagesmüdigkeit und Aufmerksamkeit von Schülern
- > Technische Lösungen zu Tageslichtlenkung

**Univ. Doz. Dr. Arnulf Josef Hartl**, Paracelsus Medizinische Privatuniversität

**Dr. Ing. Helmut Köster**, Köster Lichtplanung

## 14.30 Modulare Bauweise – zukunftsweisend, wirtschaftlich und zeitsparend

- > Erweiterung einer Grundschule, GGS Filchnerstraße
- > Anbau an die bestehende Schule GGS Heinrichstraße in Mülheim an der Ruhr

**Peter Schnatmann**, Architekt BDB, Architekturbüro Peter Schnatmann

## 15.00 Building Information Modeling (BIM): die Zukunft der Bauplanung

- > Durch Modelle zur besseren Kommunikation
- > Bessere Ergebnisse durch Transparenz und Kontrolle
- > Erst digital bauen, dann real!

**Dr. Michael Küpper**, Geschäftsführer, Küpper und Partner

## 15.45 Zusammenfassung des Jahresforums, abschließende Fragen und Diskussion

## 16.15 Besichtigung Wilhelmsgymnasium Generalsanierung

**Ralph Horstkotte**, BPA BRAUN ARCHITEKTEN Partnerschaft mbH

**Michael Hotz**, Schulleitung

**Florian Müller**, Landeshauptstadt München



## 17.15 Ende des Jahresforums



## FACHLICHE LEITUNG



**Dr. Otto Seydel** ist Gründer und Leiter des Instituts für Schulentwicklung in Überlingen. Grundlage seiner Arbeit als pädagogischer Schulentwickler ist seine langjährige Tätigkeit als Lehrer und Mitglied der Schulleitung der Schule Schloss Salem (1976–2001). Er ist Mitglied des Autorenteam des Grundlagenwerks zum Schulbau „Schulen planen und bauen“. Er war Leiter der Kommission, die die aktuellen „Empfehlungen für einen zeitgemäßen Schulhausbau in Baden-Württemberg“ (2014) ausgearbeitet hat.

## REFERENTEN



**Eduard Arndt** ist seit 2014 im Geschäftsbereich Allgemeinbildende Schulen beim Referat für Bildung und Sport der Landeshauptstadt München tätig und hier zuständig für die pädagogische Baukoordination. Von 2008 bis 2014 war er Studienrat im Realschuldienst an der Städtischen Willy-Brandt-Gesamtschule München und als Schulentwicklungsbeauftragter Mitglied des Schulleitungsteams.



**Peter Bachmann** ist Gründer, Gesellschafter und Geschäftsführer der Sentinel Haus Institut GmbH. Peter Bachmann kämpft seit Jahren für die Bewahrung und Wiederherstellung der Gesundheit von Menschen in Innenräumen. Das Sentinel Haus Institut verfügt aktuell über die meisten baupraktischen Erfahrungen in der Umsetzung von gesünderen Gebäuden.



**Michael Fritsche** ist Vertriebsleiter bei HOHENLOHER Spezialmöbelwerk Schaffitzel GmbH & Co. KG, ein Innovationsführer bei der Entwicklung von zukunftsfähigen Bildungslandschaften. Das breite Produktportfolio geht von individuellen Lernszenarien bis hin zur technischen Ausstattung von Fachräumen.



**Werner Frosch** Dipl.-Ing. Architekt BYAK, Architekt MAA, HD(O), ist seit 2014 Partner der Henning Larsen GmbH. Er gründete 2011 die Tochtergesellschaft von Henning Larsen in München, deren Geschäftsführer er ist. Zuvor arbeitete er 10 Jahre bei Henning Larsen in Kopenhagen. Werner Frosch ist u.a. verantwortlich für den Neubau der Frankfurt School of Finance and Management.



**Prof. Dr. Nicole Graf** ist Gründungsrektorin der staatlichen Hochschule DHBW (Duale Hochschule Baden-Württemberg) Heilbronn. 2010 wurde sie mit dem Aufbau des neuen Standorts Heilbronn betraut und ist seither maßgeblich für die erfolgreiche Entwicklung verantwortlich. Zuvor begründete sie als Leiterin der Berufsakademie Bad Mergentheim von 2005-2009 deren Positionierung mit einer konsequenten Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft.



**Univ. Prof. Dr. Christina Hansen** ist seit 2011 Lehrstuhlinhaberin für Pädagogik der Primarstufe mit dem Arbeitsschwerpunkt Diversitätsforschung an der Universität Passau. Von 2007 bis 2010 hatte Sie eine Professur für Begabungsforschung an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Internationalisierung und Professionalisierung in der Lehrerbildung, Bildung und Raum, Begabung und Diversität.



**Univ. Doz. Dr. Arnulf Josef Hartl** ist Immunologe und leitet das Institut für Ecomedicine an der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität in Salzburg. Er forscht mit seinem Team an der Wirkung von natürlichen und soziokulturellen Umwelten und Stimuli auf die Immunologie, Physiologie und Psychologie des Menschen und entwickelt innovative methodische Ansätze für deren Messbarkeit.



**Andrea Holler, StRin**, ist seit 2012 Lehrkraft am Oskar-Maria-Graf-Gymnasium Neufahrn für Englisch und Französisch. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte sind u.a. der schüleraktivierende Unterricht mit digitalen Medien und die Repräsentation der „smart school“ für verschiedene Adressatenkreise.



**Dr. Ing. Helmut Köster** hat sich als Architekt auf die Lichtplanung mit dem Schwerpunkt Tageslichttechnik und Energietechnik spezialisiert. Mehrere Forschungsprojekte zu seinen Patenten wurden von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und durch das Bundeswirtschaftsministerium zum Teil auch in Kooperation mit Fraunhofer Instituten und der Technischen Universität Berlin gefördert.



**Prof. Dr. Ing. Christine Kohlert** ist Global Head of Workplace Strategy bei der RBSGROUP in München. Sie beschäftigt sich seit über 30 Jahren mit Trends und Entwicklungen zu Lern- und Arbeitswelten der Zukunft, insbesondere mit dem Zusammenspiel von Raum und Organisation. Sie ist außerdem Professorin an der Mediadesign Hochschule in München und der Fachhochschule in Augsburg.



**Dr. Michael Küpper** ist seit 2000 Geschäftsführer des Büros Küpper und Partner sowie der Küpper Digitale Systeme GmbH. Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist das digitale Projektmanagement im öffentlichen Hochbau unter Einsatz von Building Information Modelling und 5D-Technologie. Seit 2015 ist er Berufenes Mitglied im Gremium der VDI Rahmenrichtlinie 2552 „Building Information Modelling“.





**Monika Nürnberger**, StRin, ist Lehrerin für Mathematik und Physik und Koordinatorin der Schul-Cloud (MINT-EC; HPI) am Johann-Michael-Sailer-Gymnasium Dillingen. Das Gymnasium ist die einzige Schule in Bayern, die das Pilotprojekt „Schul-Cloud“ des Excellence-Schulnetzwerks MINT-EC als bundesweites Pilotprojekt von Anfang an nutzt und seit der Startphase begleitet.



**Andreas Promny** ist Gründer und Gesellschafter-Geschäftsführer der AK Media GmbH und führt seit 1987 dieses Systemhaus für audio-visuelle Medientechnik in Aachen. Er ist als Consultant und beratender Ingenieur tätig für die AVMediamap AG München sowie Mitglied des Vorstandes der AV-SOLUTION PARTNER e.V., München.



**Kurt Ritter**, OSTd, ist Schulleiter am Johann-Michael-Sailer-Gymnasium Dillingen. Der Generalsanierung des Gymnasiums und den Neubaumaßnahmen liegen ein zukunftsweisendes Unterrichtskonzept zugrunde. Das Gymnasium gilt als Vorzeigeschule auf dem Gebiet der „MINT-Fächer“ und ist Pilotschule für „Schul-Cloud“.



**Peter Schnatmann** ist seit 33 Jahren als freischaffender Architekt in Mülheim an der Ruhr tätig. Im kommunalen Bereich hat er in den letzten 10 Jahren Kindergärten und Schulen in modularer Bauweise für die Stadt Mülheim an der Ruhr errichtet. Er ist Mitglied des Gutachterausschusses der Stadt Mülheim an der Ruhr und Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz.



**Dr. Dierk Suhr** ist Geschäftsführer des Vereins zur MINT-Talentförderung e. V. und leitet gleichzeitig dessen Programm „plus-MINT“ am Internatsgymnasium der Stiftung Louisenlund in Schleswig-Holstein. Zuvor war der promovierte Biologe lange Jahre als Geschäftsführer der Klett MINT GmbH in Stuttgart tätig.



**Mark Telsnig** ist seit 2009 im Fachbereich Lärm der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) und der Sicherheitstechnischen Prüfstelle STP tätig. Er beschäftigt sich mit der Durchführung von Messungen der Lärmbelastung und Beratungen zur Lärminderung an Arbeitsplätzen.



**Franz Vogl**, OSTd, ist seit August 2009 Schulleiter am Oskar-Maria-Graf-Gymnasium Neufahrn. Das OMG hat die Digitalisierung zur Individualisierung in vorhandenem Gebäude erfolgreich umgesetzt und wurde 2018 mit dem Titel „smart school by bitkom“ ausgezeichnet.



**Manfred Felix** Dipl.-Ing. Architekt BDA, ist Geschäftsführer bei Felix+Jonas Architekten GmbH. Im Jahr 1990 gründete er gemeinsam mit Ulrich Jonas das Büro Felix+Jonas in München. Eines seiner aktuellen Projekte ist die Hachinger Tal Schule Sonderpädagogisches Förderzentrum.



**Günter Forster** Dipl.-Ing. Architekt BDA, ist seit 1980 in der Architektengemeinschaft Claus + Forster in München. Zuvor arbeitete er bei Prof. Behnisch & Partner und bei Prof. Josef Karg. Eines seiner wesentlichen Geschäftsfelder ist die Planung von Bildungseinrichtungen, aktuell der Erweiterungsbau der Grundschule am Pfanztelplatz.



**Ralph Horstkotte** Dipl.-Ing. Architekt BDA, ist seit 2012 Projektleiter bei BPA Braun Architekten Partnerschaft mbB. Das Projekt Wilhelmsgymnasium wurde durch BPA geplant und koordiniert.

## IHRE ANSPRECHPARTNER BEI DEN BESICHTIGUNGEN

### SCHULLEITUNG

**Birgit Beermann**, Schulleiterin Hachinger Tal Schule

**Michael Hotz**, Schulleiter Wilhelmsgymnasium

**Veronika Schäffer**, Schulleiterin Grundschule am Pfanztelplatz

### BAUHERRENVERTRETER

**Eduard Arndt**, Landeshauptstadt München

**Florian Müller**, Landeshauptstadt München

**Sonja Rieg-Preß**, Landratsamt München

## ZERTIFIZIERUNG

Eine Zertifizierung bei der Architektenkammer kann beantragt werden.

## MEDIENPARTNER

**der gemeinderat**

„der gemeinderat“ ist das unabhängige Fachmagazin für die kommunale Praxis. Er informiert über Trends, neue Produkte und Dienstleistungen und ist seit 60 Jahren die unverzichtbare Informationsquelle für Verwaltungsspitze, Fachämter und kommunale Beschaffungsstellen.

