



Gewerkübergreifende Planung in der Praxis

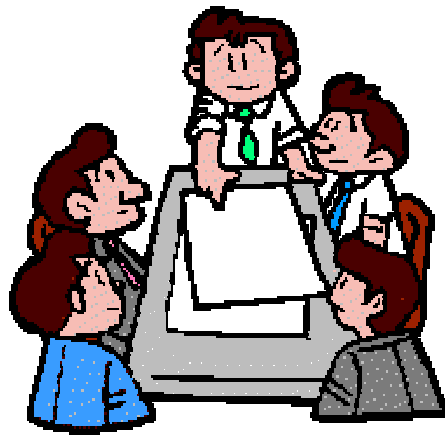


Freddy Disch

Dipl. Elektro-Ingenieur HTL
Dipl. NDS ETHZ in Architektur
Robert Aerni Ingenieur AG, Dietlikon



- Begeisterung...
- Sofort...
- ...
- Fragen... keine
- Gratulation...
ein Auftrag!



- Wer macht was?
- Ich dachte, das ist in Deinem Auftrag...
- Das fehlt, aber es ist notwendig...
- Nachtrag?

Was hat sich verändert ?

SIA 108:1984 Ordnung für Leistungen und Honorare der Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure für Gebäudeinstallationen

Definition und Honorierung für: -Planungsleistungen für HLKSE

SIA 111/3 Besondere Fachkoordination für Gebäudeinstallationen (Empfehlung 1991)

Definition und Honorierung für: -Technische Koordination
-Räumliche Koordination

- ↪ Die Leistungen und die Honorierung wurden durch die SIA 111/3 definiert.
- ⇒ Die **technische Koordination** befasst sich mit den gegenseitigen Einflüssen der verschiedenen Systeme der Gebäudeinstallationen **Stichwort: Energiekonzepte.**
 - ⇒ Sie hat einen wirtschaftlichen Bau und Betrieb der Gebäudeinstallationen als Ziel **Stichwort: Nachhaltigkeit.**
 - ⇒ Die wesentlichen Arbeiten innerhalb der technischen Koordination sind die Abgrenzung der Aufgaben der einzelnen Ingenieure und Spezialisten für die Gebäudeinstallationen, der Informationsaustausch und die Berücksichtigung gegenseitiger Abhängigkeiten **Stichwort: Schnittstellen- und Aufgabendefinition.**

Was hat sich verändert ?

SIA 108:1984 Ordnung für Leistungen und Honorare der Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure für Gebäudeinstallationen

Definition und Honorierung für: -Planungsleistungen für HLKSE

SIA 111/3 Besondere Fachkoordination für Gebäudeinstallationen (Empfehlung 1991)

Definition und Honorierung für: -Technische Koordination
-Räumliche Koordination

SIA 108/1 MSR-Technik und Gebäudeautomation, Leistungen und Honorierung (Empfehlung 1992)

Definition und Honorierung für: -Integriertes MSR (GA) Projekt
-Koordination im Bereich MSR (GA) -Technik



SIA 108: 2001 Ordnung für Leistungen und Honorare der Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure für Gebäudeinstallationen

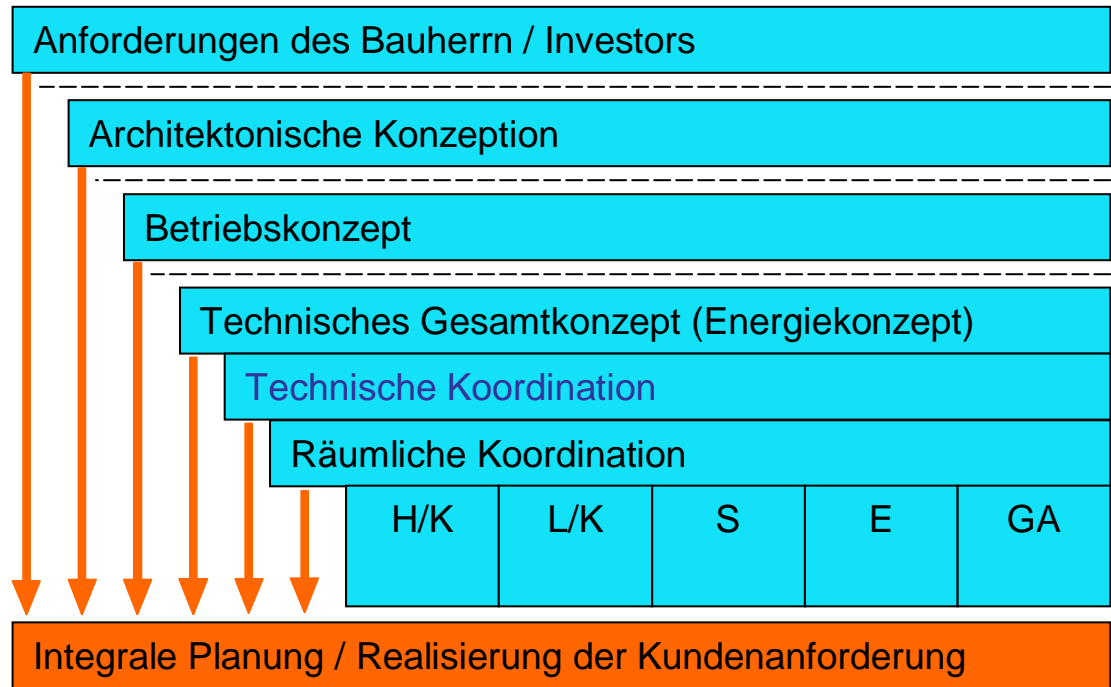
Definition und Honorierung für: -Planungsleistungen für HLKSE, GA

Die Technische Koordination ist unter dem Titel „Besonders zu vereinbaren“ zu finden, wie auch:

- Gesamtleitung
- Zusammenarbeit zwischen Gesamtleitung und Planern
- Fachkoordination der Gebäudeinstallationen
 - Räumliche Koordination
 - Technische Koordination

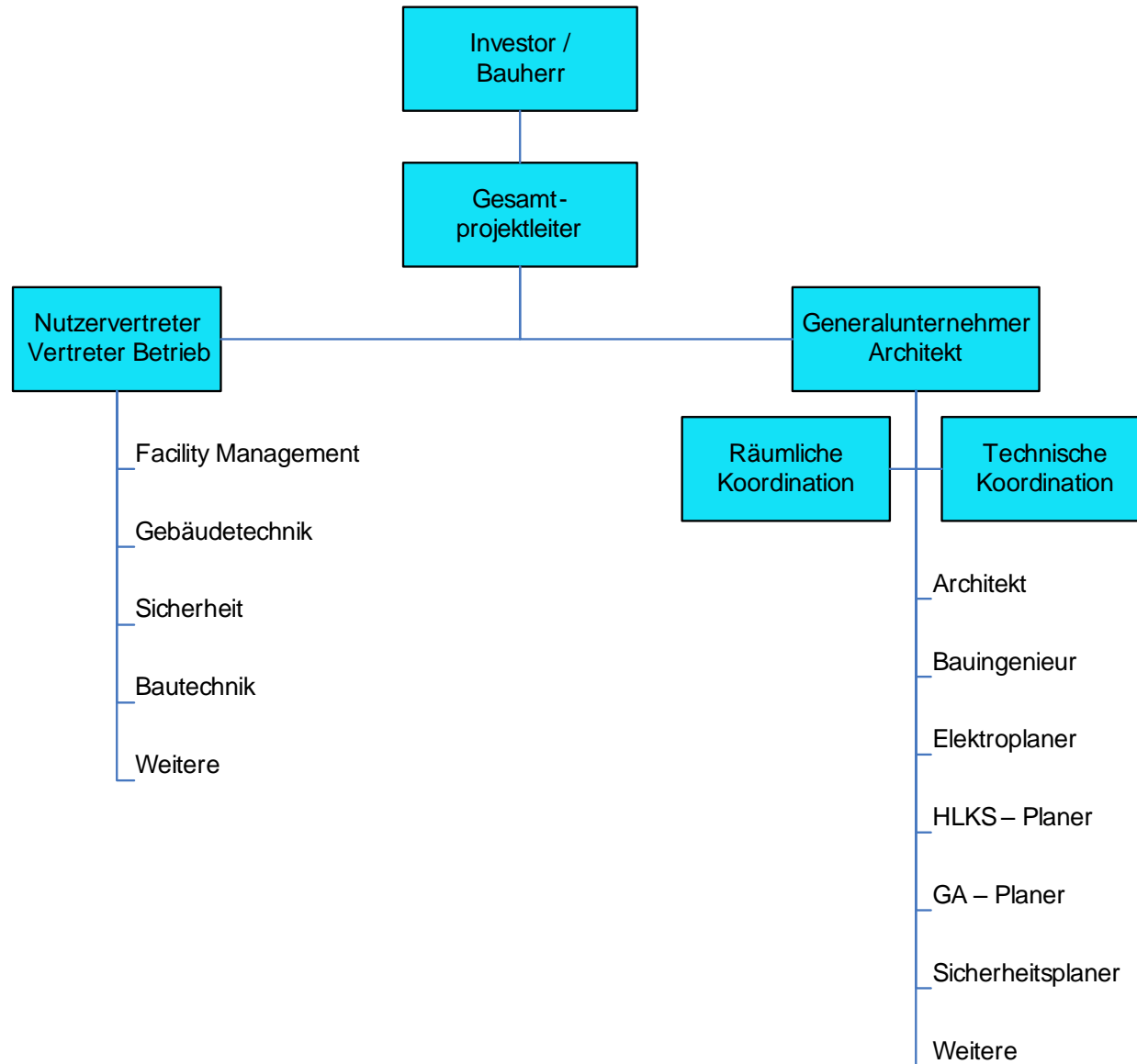
- ↪ Die Aufgabenbeschreibung ist identisch mit der SIA 111/3
- ↪ In der SIA 108:2001 ist die Anwendung sehr offen formuliert:
 - ⇒ Bei komplexen Bauvorhaben mit hohem Koordinationsanforderungen ist es von Vorteil, unter der Führung der Gesamtleitung die Funktion einer besonderen Fachkoordination einzuführen.
 - ⇒ Die Leistungen der besonderen Fachkoordination sowie die Abgrenzung zum Gesamtleiter und der einzelnen Fachspezialisten sind aufgabenbezogen festzulegen.
 - ⇒ Die Leistungen der besonderen Fachkoordination sind besonders zu vereinbaren und zusätzlich zu honorieren.

Funktionsbezogene Einbindung

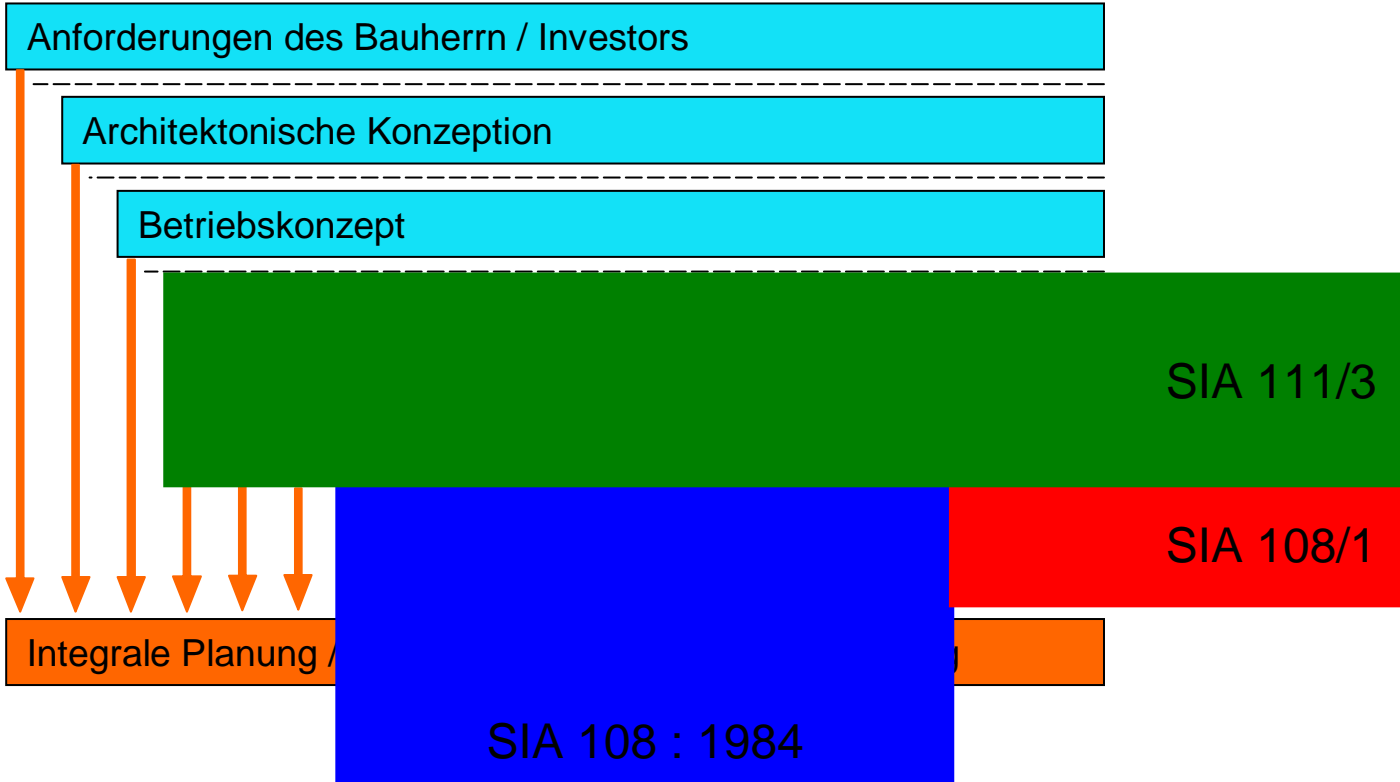


Legende:  Sicherstellung der Grundkonzepte in der Planung / Realisierung

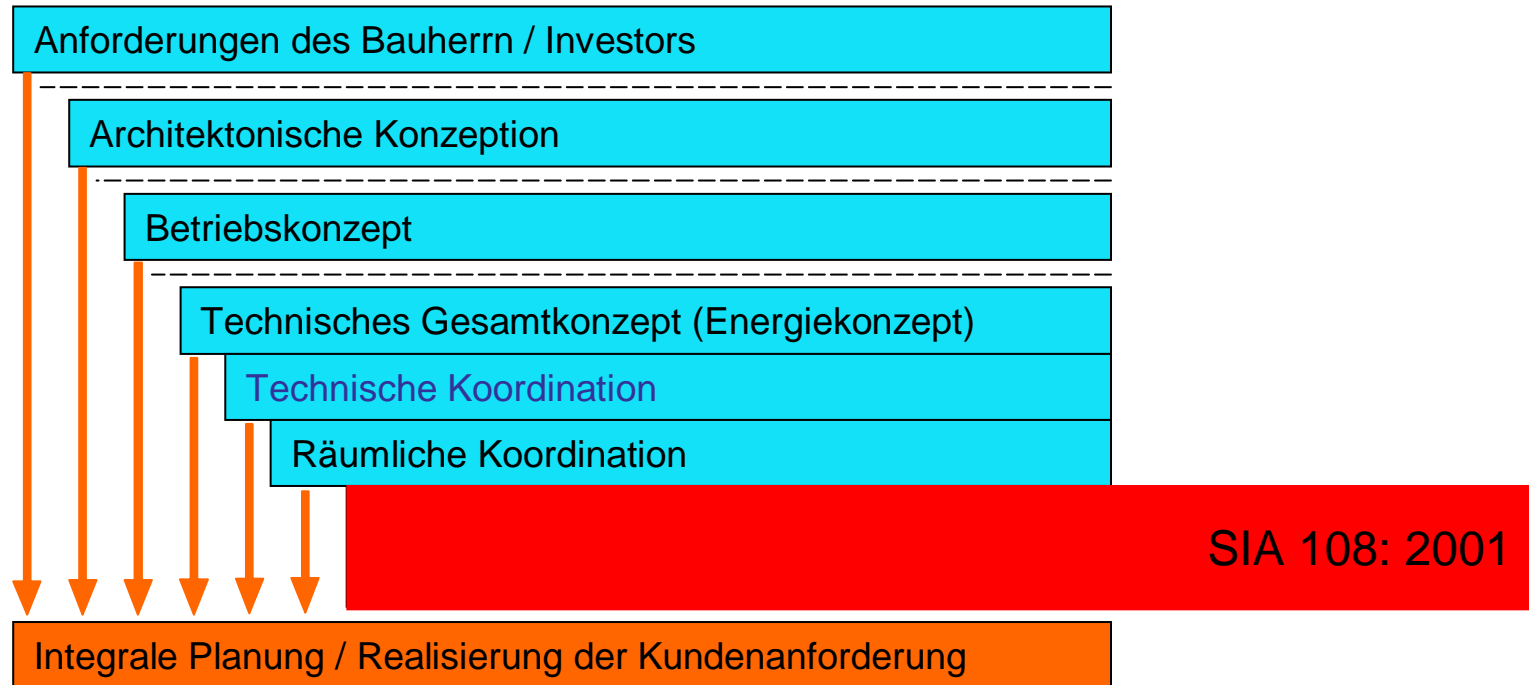
Einbindung in Projektorganisation



Bezug zur SIA; bisher



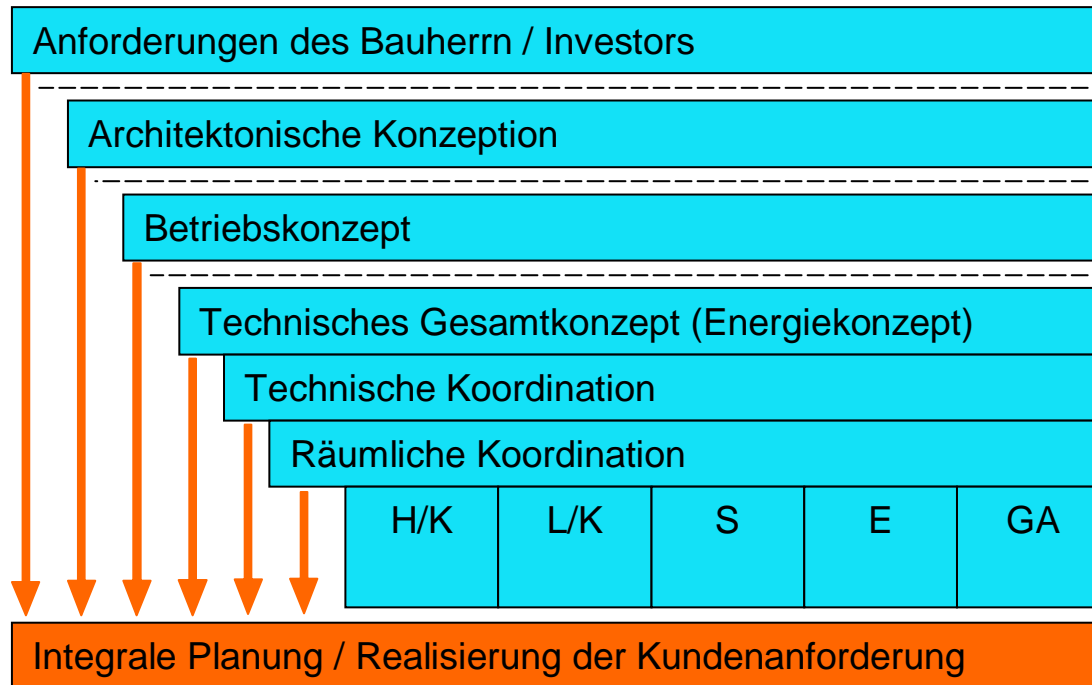
Bezug zur SIA; heute



- ↪ Auch innerhalb der SIA 108: 2001 - Aufträge sind die Verantwortlichkeiten zu definieren
- ↪ Der zusätzliche Definitionsbedarf ist offensichtlich



Was muss definiert werden?



Technisches Gesamtkonzept

- ↻ Energieversorgung
- ↻ Energieerzeugung- / Umwandlung
- ↻ Gesamtenergiekonzept
- ↻ Form des Energiebezugs

- ↻ Abstimmung der Systeme und Installationen
- ↻ Integrale Raumautomation
- ↻ Integrales Automations- und IT-Konzept
- ↻ Kennzeichnungssystem
- ↻ Energie- /Medienmesskonzept
- ↻ Übergeordnete Unternehmerleistungen
- ↻ Dokumentationskonzept ⇒ „Revisionsunterlagen“
- ↻ CAD-Pflichtenheft
- ↻ Inbetriebsetzungskonzept
- ↻ Integrierte Tests

- ↪ Leistungsumfang / Verantwortung
 - ⇒ Räumliche Koordination
 - ⇒ CAD - Pflichtenheft - Umsetzung
 - ⇒ Übergeordnete Fachbauleitung

Ziel / Zweck

Der Auftraggeber überprüft die Planerverträge auf seinen Leistungsbedarf

Die Verträge können bezüglich Planungsschnittstellen geprüft werden

Die Leistungen der Besonderen Fachkoordination können gezielt beauftragt und eingefordert werden

MeGA

Mehrwert durch Gebäudeautomation

Der Fachverband führender GA-Ingenieure

ADZ / Alfacel / Aerni / Enertel / ISP / KIWI / PZM / REM / Willers

Ihre Checkliste zur Vertragsprüfung

Besondere Fachkoordination

- Technische Koordination
- Räumliche Koordination

Die Checkliste im Detail

Leistungen der Technischen Koordination	Beauftragt?	Leistungen, die im Planungsteam erbracht werden müssen	Beauftragt?
Mitarbeit bei der Erarbeitung der konzeptionellen Vorgaben	<input type="checkbox"/>	Messkonzept pro Medium (Wärme, Kälte, Sanitär, Elektro, GA)	<input type="checkbox"/>
Harmonisierung und Optimierung der Einzelkonzepte	<input type="checkbox"/>	Erstellen und Darstellen des Gesamtenergie- und Messkonzeptes	<input type="checkbox"/>
Koordination und Mitarbeit bei der Festlegung des Ausschreibungsvorgehens	<input type="checkbox"/>	Erstellen der Ausschreibungstexte	<input type="checkbox"/>
Koordination und Definition der Planungs-, Ausführungs- und Revisionsdokumente	<input type="checkbox"/>	Gesamt-Topologieschema Gesamt Messstellenliste Zeichnen, Beschaffen und Zusammenstellen aller Anschlussschemas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sicherstellen der Einhaltung der Konzepte und Vorgaben	<input type="checkbox"/>		

Der Text kann in die Planerverträge übernommen werden

- ↪ Jedes Bauvorhaben ist ein Unikat; die Projektorganisation richtet sich nach der Aufgabe und deren Komplexität.
- ↪ Die Organisation ist auf Planungs- und Verantwortungslücken und Überschneidungen zu prüfen und Lücken sind zu schliessen.
- ↪ Bei der Gebäudetechnik ist der „Technischen Koordination“ besondere Beachtung zu schenken.
 - ⇒ Ihre Partner müssen die Aufgaben erkennen und in der Lage sein, sie zu lösen.
 - ⇒ Die SIA definiert weniger als früher; es liegt an uns, die Lücken aufzuzeigen, zu diskutieren und zu schliessen.
 - ⇒ Die Schnittstellen- und Verantwortungsdefinitionen können nicht während dem laufenden Projekt angegangen werden
 - ⇒ Der Termin- und Kostendruck ist zu gross.
 - ⇒ Die Teilverantwortungen sind festzulegen und in die **Verträge** aufzunehmen.

Programm Feierabendgespräche 2004

17. 00 Uhr Begrüssung

17.10 Uhr Anforderungen aus der Gebäudenutzung an die Praxis

17.35 Uhr Gewerkeübergreifende Planung in der Praxis



18.00 Uhr Zusammenführung der Elektro- und HLK-Gewerke in der Raumautomation

18.25 Uhr Erfahrungen aus der Praxis, Wünsche an die Beteiligten

18.50 Uhr Diskussion, anschliessend gemeinsamer Apéro

Beratung, Fachjournalismus

- Leiter der Geschäftsstelle GNI
- Mitglied diverser Fachgruppen
- Inhaber BUS-House
- El.Ing. ETHZ / El.Mont.
- Merkurstrasse 45
CH-8032 Zürich
Tel: +41 43 244 99 64
Fax: +41 43 244 99 65
richard.staub@bus-house.ch



Referat von Richard Staub starten.