



Seminarreihe der Ingenieurkammer Sachsen „Nachhaltiges Bauen“

Derzeitiger Sachstand Nachhaltiges Bauen in Sachsen

1. Wettbewerbe nehmen zu und erlangen immer mehr Akzeptanz bei den öffentlichen Auftraggebern (über Schwelle und unter Schwelle gleichermaßen).
2. Preisgerichte bestehen häufig nur aus Architekten, Ingenieure kommen seltener vor.
3. Bewertung erfolgt überwiegend über Gestaltung, Funktion, Farbe, Raumprogramm, Transparenz,
4. Keine Bewertung der Ingenieurleistungen (entsprechen aber bis zu 70% des Gebäudes).



Aufgaben der Ingenieurkammer Sachsen (1)

1. Nachhaltiges Bauen ist auch eine Ingenieurleistung, z. B. Energieeffizienz, Anteil TGA (DGNB) bisher < 5 % → jetzt > 33 %
2.
 - Nachhaltigkeit ist zum größten Teil den frühen Planungsstufen zuzuordnen
 - größere Bearbeitungstiefe erforderlich
 - Ingenieurleistungen sind konstruktiv
 - höhere Vergütung erforderlich, da kreative Ingenieurleistung
3. Interdisziplinäre Planungswettbewerbe in Verbindung mit nachhaltigem Bauen werden künftig im Vordergrund stehen
4. Bewertung von Ingenieurleistungen wie:
 - Tragwerksplanung,
 - Technische Ausrüstung / BfE Energieeffizienz,
 - Bauphysik, Schall, Erschütterungsschutz, Hochwasserschutz,
 - Vermessungmüssen gleichberechtigt mit der Architektur bewertet werden



Aufgaben der Ingenieurkammer Sachsen (2)

5. Neue Anforderungen:
 - Entwickeln von Bewertungskriterien (z. B. Energieeffizienz)
 - objektiv, einfach und transparente Bewertung

6. Bauherreninteresse aufnehmen:
 - die Bewertung der Ingenieurleistungen ist mehr als nur Gestaltung
 - wirtschaftlicher Betrieb der Liegenschaft

7. Steigerung des Ingenieuransehens, neue und tragfähige Motivation:
 - Imagebildung für Ingenieure
 - Ingenieure entwerfen, bauen und betreiben Gebäude.

8. Erfahrung aus bisherigen Wettbewerben:
 - Durch die Bewertung der Ingenieurleistungen kann die Bewertung objektiviert werden
 - Einsparpotentiale können erschlossen werden (beachtliche)



Übersicht zum Inhalt des Seminars (1)

Gliederung, Themen-Obleute und Anzahl der Lehreinheiten

Nachhaltigkeitskriterien		Themen-Obmann	LE (45min)
Ökologische Qualität			
Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt			
1.1.1	Treibhauspotenzial (GWP)	Dr. Hornung	6
1.1.2	Ozonschichtabbaupotenzial (ODP)		
1.1.3	Ozonbildungspotenzial (POCP)		
1.1.4	Versauerungspotenzial (AP)		
1.1.5	Überdüngungspotenzial (EP)		
1.1.6	Risiken für die lokale Umwelt	Dr. Krauß	4
1.1.7	Nachhaltige Materialgewinnung / Holz	HTW Dresden	2
Ressourceninanspruchnahme			
1.2.1	Primärenergiebedarf nicht erneuerbar (PE _{ne})	Prof. Oschatz	6
1.2.2	Gesamtprimärenergiebedarf (PE _{ges}) u. Anteil erneuerbare Primärenergie (PE _e)		
1.2.3	Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	Prof. Reichel	2
1.2.4	Flächeninanspruchnahme	Hr. Fest/Hr.	2
Ökonomische Qualität			
2.1.1	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Prof. Kimmling	12
2.2.1	Wertentwicklung: Drittverwendungsfähigkeit	Herr Heidmann	2



Übersicht zum Inhalt des Seminars (2)

Soziokulturelle und funktionale Qualität			
Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit			
3.1.1	Thermischer Komfort im Winter	Dr. Schlott	4
3.1.2	Thermischer Komfort im Sommer		
3.1.3	Innenraum einschl. Radon	Prof. Reichel	2
3.1.4	Akustischer Komfort	Prof. Nietzold	2
3.1.5	Visueller Komfort	Dr. Gutsfeld	2
3.1.6	Einflussnahme des Nutzers	SIB	2
3.1.7	Aufenthaltsmerkmale im Außenraum	SIB	2
3.1.8	Sicherheit und Störfallrisiken	Herr Risch	2
Funktionalität			
3.2.1	Barrierefreiheit	Herr Fröba	2
3.2.2.	Flächeneffizienz	Hr. Fest/Hr.	2
3.2.3	Umnutzungsfähigkeit	Herr Heidmann	2
3.2.4	Zugänglichkeit	Herr Fröba	2
3.2.5	Fahrradkomfort		
Sicherung der Gestaltungsqualität			
3.3.1	Gestalterische und städtebauliche Qualität	Dr. Gutsfeld	4
3.3.2	Kunst am Bau		
Technische Qualität / Technische Ausführung			
4.1.1	Schallschutz	Dr. Baradiy	8
4.1.2	Wärme- und Tauwasserschutz		
4.1.3	Reinigungs- und Instandhaltung	Prof. Kimmling	2
4.1.4	Rückbau, Trennung und Verwertung	Herr Risch	4



Übersicht zum Inhalt des Seminars (3)

Prozessqualität			
Planung			
5.1.1	Projektvorbereitung	Dr. Vietor Herr Grünberg	6
5.1.2	Integrale Planung		
5.1.3	Komplexität und Optimierung der Planung		
5.1.4	Ausschreibung und Vergabe		
5.1.5	Voraussetzungen für eine optimale Bewirtschaftung		
	Bauausführung		
5.2.1	Baustelle / Bauprozess		
5.2.2	Qualitätssicherung der Bauausführung		
5.2.3	Systematische Inbetriebnahme		
Standortmerkmale			
6.1.1	Risiken am Mikrostandort	Dr. Krauß	
6.1.2	Verhältnisse am Mikrostandort		
6.1.3	Quartiersmerkmale	Herr Grünberg	
6.1.4	Verkehrsanbindung		
6.1.5	Nähe zu nutzungsrelevanten Einrichtungen		
6.1.6	Anliegende Medien / Erschließung		



Beginn Seminar, Umfang der Lehreinheiten

Beginn Seminar: Anfang 2012

Seminartage: Freitag + Samstag

Umfang Lehreinheiten: 70 LE



Leitthema

**Energieeffizienz und Behaglichkeit sind
in Einklang zu bringen !**

**Energieeinsparung ohne ein optimales Raumklima
ist eine schlechte Investition.**



Danke



**technisches
Potenzial**



**technisch-
wirtschaftliches
Potenzial**



**betriebs-
wirtschaftliches
Potenzial**



**realisiertes
Potenzial?**