



Technische Fachhochschule Berlin
University of Applied Sciences

Amtliche Mitteilungen

24. Jahrgang, Nr. 8

Seite 1

30. April 2003

INHALT

Änderung der Übergangsregelungen zu den Studiengängen Konstruktionstechnik KT, Produktionstechnik PT, Produktionsinformatik PI und Theater- und Veranstaltungstechnik MT vom 18.6.2002

Seite 2

Herausgeber: Der Präsident der TFH Berlin; Presse- und Informationsstelle
Lütticher Straße 37, 13353 Berlin
Redaktion: Leiter der Studienverwaltung
Druck: Copy-Center der TFH Berlin

**Änderung der Übergangsregelungen zu den Studiengängen
Konstruktionstechnik KT,
Produktionstechnik PT,
Produktionsinformatik PI und
Theater- und Veranstaltungstechnik MT**

vom 18.6.2002

Gemäß § 61 Abs.1 des Berliner Hochschulgesetzes i. d. F. vom 17.11.1999 (GVBl. S.630), zuletzt geändert am 8.10.2001 (GVBl. S.534), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs VIII

1. die Anlage 1 der Übergangsregelung zur Studienordnung Konstruktionstechnik (Engineering Design) vom 8.2.2000 (A.M. 24/2000),
2. die Anlage 1 der Übergangsregelung zur Studienordnung Produktionstechnik (Production Technology) vom 8.2.2002 (A.M. 29/2000),
3. die Anlage 1 der Übergangsregelung zur Studienordnung Produktionsinformatik (Computer Science in Production) vom 8.2.2000 (A.M. 27/2000) und
4. die Anlage 1 der Übergangsregelung zur Studienordnung Theater- und Veranstaltungstechnik vom 1.10.2000 (A.M. 7/2001)

neu gefasst.

1. Die Neufassungen sind als Anlagen 1 bis 4 Teil dieser Ordnung.

2. Diese Änderungen werden in den Amtlichen Mitteilungen der TFH veröffentlicht und gelten rückwirkend vom WS 00/01 an.

Neufassung Anlage 1 zur ÜStO VIII KT mit Änderungen v. 18.6.02

Seite 1 von 3

Einführungszeitplan

Der Studiengang beginnt mit dem 1. Semester jeweils im Wintersemester, damit beginnt das Hauptstudium mit dem 4. Semester jeweils im Sommersemester.

Um die Verbesserungen möglichst zügig umzusetzen, soll die Einführung nach folgendem Plan erfolgen:

Semester	SS 2000	WS 2000/01	SS 2001	WS 2001/02	SS 2002	WS 2002/03	SS 2003
1		G-neu					
2	G-alt		G-neu				
3	G-alt	G-alt		G-neu			
4	G-alt	G-alt	G-alt	↓	pr.St	↓	
5	pr.St	pr.St	↓	Pr.St./H-neu	↓	H-neu	↓
6	H-alt	H-alt	H-neu	↓	H-neu	↓	H-neu
7	H-alt	H-alt	H-alt	H-neu	pr.St	H-neu	pr.St

G-neu/alt = Grundstudium neu/alt

pr.St = praktisches Studiensemester

H-neu/alt = Hauptstudium neu/alt

Äquivalenzliste Grundstudium

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
G01	Mathematik I, II	Mathematik I, II
G02	Grundlagen der Informatik	Grundlagen der Informatik I
G03	Informatikanwendung im Maschinenbau	Grundlagen der Informatik II
G04	Physik Experimentalphysik (ausgew. Kapitel) Übungen zur Experimentalphysik (m.E.)	Physik Experimentalphysik (ausgew. Kapitel) Übungen zur Experimentalphysik (m.E.)
G05	Technische Mechanik I, II, III	Technische Mechanik I, II, III
G06	Thermodynamik	Wärmelehre
G07	Elektrotechnik Elektrolabor (m. E., Z)	Elektrotechnik Elektrolabor (m. E., Z)
G08	Maschinenelemente I (1SWS) Maschinenelemente II (2 SWS) Maschinenelemente III (4SWS)	Maschinenelemente I (4SWS) Maschinenelemente I (4SWS) Maschinenelemente II (4SWS)
G09	Konstruktionsübungen I, II, III (Z)	Konstruktionsübungen I, II, III (Z)
G10	Werkstoffe Werkstoffkunde I, III Werkstoffprüflabor (m. E.) Werkstoffkunde II	Werkstoffe Werkstoffkunde I, II Werkstoffprüflabor (m. E.) Kunststoffkunde
G11	Fertigungstechnik Fertigungsverfahren I, II Gießereilabor (m. E.) Fertigungslabor (m. E.)	Fertigungstechnik Fertigungsverfahren I, II Gießereilabor (m. E.) Fertigungslabor (m. E.)
G12	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer

Neufassung Anlage 1 zur ÜStO VIII KT mit Änderungen v. 18.6.02

Seite 2 von 3

Äquivalenzliste Hauptstudium KT, Pflichtfächer

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
H 01	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz (m.E.)	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz (m.E.)
H 02	Sicherheitstechnik	Sicherheitstechnik
H 03	Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft I
H 04	Technische Mechanik Ergänzungen (Elastizitätstheorie, Strömungsmechanik)	Technische Mechanik IV
H 05	Angewandte Elektronik	Angewandte Elektronik
H 06	Getriebe I Getriebe II	Maschinenelemente III Getriebelehre I
H 07	Computer Aided Design I	Konstruktionsübungen IV und Rechnereinsatz in der Konstruktion
	Computer Aided Design II	Übungen im rechnerunterstützten Konstruieren
H 08	Ölhydraulik und Pneumatik Übungen zu Ölhydraulik u. Pneumatik (m. E.)	Ölhydraulik und Pneumatik Übungen zu Ölhydraulik u. Pneumatik (m. E.)
H 09	Industrielle Messtechnik	Fertigungsmesstechnik
H 10	Arbeitsvorbereitung	Arbeitsvorbereitung
H 11	Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre
H 12	Konstruktionsmanagement	Rechnergestütztes Konstruieren
H 13	Produktmanagement	-
H 14	Steuerungs- und Regelungstechnik I	Regelungstechnik I
H 15	Maschinendynamik I	Maschinendynamik I
H 16	Antriebstechnik	Elektrische Maschinen

Neufassung Anlage 1 zur ÜStO VIII KT mit Änderungen v. 18.6.02

Seite 3 von 3

Wahlpflichtfächer

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
WP01	Werkzeugmaschinen	Grundlagen der Werkzeugmaschinen
WP02	Kolbenmaschinen I, II	Kolbenmaschinen I, II
WP03	Strömungsmaschinen I, II	Strömungsmaschinen I, II
WP04	Energietechnik I, II	Wärmetechnik I, II
WP05	Fördertechnik I, II	Fördertechnik I, II
WP06	Computer Aided Design III	-
WP07	Finite Elemente Methoden I, II (4 SWS Ü)	Sondergebiete der Festigkeitslehre (2 SWS Ü)
WP08	Computational Fluid Dynamics	-
WP09	Visualisierungstechniken	-
WP10	Maschinendynamik II	Maschinendynamik II
WP11	Fertigungsanlagen	Werkzeugmaschinen (Ergänzungen)
WP12	Üb. zur Antriebstechnik	Labor für elektrische Maschinen
WP13	Methodisches Konstruieren	Übungen zur Konstruktionsmethodik
WP14	Personalmanagement	-
WP15	Marketing für Ingenieure	-
WP16	Unternehmensplanung	-
WP17	Recyclinggerechte Werkstoffwahl und Produktentwicklung	-
WP18	Übungen zur Fördertechnik I, II	Labor I, II für Fördertechnik
WP19	Übungen zu Kraft- und Arbeitsmaschinen I, II	Labor I, II für Kraft- und Arbeitsmaschinen
WP20	Übungen zu Steuerungs- und Regelungstechnik	-
WP21	Projektübung rechnerintegrierte Produktentwicklung	-

Neufassung Anlage 1 zur ÜstO VIII PT mit Änderungen v. 18.6.02

Seite 1 von 2

Einführungszeitplan

Der Studiengang beginnt mit dem 1. Semester jeweils im Wintersemester, damit beginnt das Hauptstudium mit dem 4. Semester jeweils im Sommersemester.

Um die Verbesserungen möglichst zügig umzusetzen, soll die Einführung nach folgendem Plan erfolgen:

SS 2000	Semester	WS 2000/01	SS 2001	WS 2001/02	SS 2002	WS 2002/03	SS 2003
	1	G-neu					
G-alt	2		G-neu				
G-alt	3	G-alt		G-neu			
G-alt	4	G-alt	G-alt		pr.St		
pr.St	5	pr.St		H-neu		H-neu	
H-alt	6	H-alt	H-neu		H-neu		H-neu
--	7	H-alt	H-alt	H-neu	pr.St	H-neu	pr.St

G-neu/alt = Grundstudium neu/alt

pr.St = praktisches Studiensemester

H-neu/alt = Hauptstudium neu/alt

Äquivalenzliste der Pflichtfächer

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
G01	Mathematik I, II	Mathematik I, II
G02	Grundlagen der Informatik	Grundlagen der Informatik I
G03	Informatikanwendung im Maschinenbau	Grundlagen der Informatik II
G04	Physik Experimentalphysik (ausgew. Kapitel) Übungen zur Experimentalphysik (m.E.)	Physik Experimentalphysik (ausgew. Kapitel) Übungen zur Experimentalphysik (m.E.)
G05	Technische Mechanik I, II, III	Technische Mechanik I, II, III
G06	Thermodynamik	Wärmelehre
G07	Elektrotechnik Elektrolabor (m. E., Z)	Elektrotechnik Elektrolabor (m. E., Z)
G08	Maschinenelemente I (1SWS) Maschinenelemente II (2 SWS) Maschinenelemente III (4SWS)	Maschinenelemente I (4SWS) Maschinenelemente I (4SWS) Maschinenelemente II (4SWS)
G09	Konstruktionsübungen I, II, III (Z)	Konstruktionsübungen I, II, III (Z)
G10	Werkstoffe Werkstoffkunde I, III Werkstoffprüflabor (m. E.) Werkstoffkunde II	Werkstoffe Werkstoffkunde I, II Werkstoffprüflabor (m. E.) Kunststoffkunde
G11	Fertigungstechnik Fertigungsverfahren I, II Gießereilabor (m. E.) Fertigungslabor (m. E.)	Fertigungstechnik Fertigungsverfahren I, II Gießereilabor (m. E.) Fertigungslabor (m. E.)
G12	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer

Neufassung Anlage 1 zur ÜstO VIII PT mit Änderungen v. 18.6.02

Seite 2 von 2

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
H 01	Technische Mechanik Ergänzungen (Elastizitätstheorie, Strömungsmechanik)	Technische Mechanik IV
H 02	Angewandte Elektronik	Angewandte Elektronik
H 03	Getriebe	Maschinenelemente III
H 04	Computer Aided Design	Konstruktionsübungen IV und Rechnereinsatz in der Konstruktion
H 05	Ölhydraulik und Pneumatik Übungen zu Ölhydraulik u. Pneumatik (m. E.)	Ölhydraulik und Pneumatik Übungen zu Ölhydraulik u. Pneumatik (m. E.)
H 06	Industrielle Messtechnik	Fertigungsmesstechnik
H 07	Werkzeugmaschinen	Grundlagen der Werkzeugmaschinen
H 08	Arbeitsvorbereitung	Arbeitsvorbereitung
H 09	Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre
H 10	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz
H 11	Sicherheitstechnik	Sicherheitstechnik
H 12	Arbeitswissenschaft I, II	Arbeitswissenschaft I, II
H 13	Materialfluss- und Fabrikenplanung mit WP 11	Materialfluss- und Fabrikenplanung
H 14	Produktionsautomatisierung I, II	Automatisierungstechnik Werkzeugmaschinen II
H 15	Fertigungssysteme	Werkzeugmaschinen I
H 16	Kosten- und Investitionsrechnung	Kosten- und Investitionsrechnung
H 17	Projektmanagement	-
H 18	Qualitätsmanagement I	Qualitätssteuerung
H 19	Produktionstechnik, Übungen I, II	Labor I für Fertigungstechnik Rechnereinsatz in der Fertigung I

Äquivalenzliste für die Schwerpunktpflichtfächer und die Wahlpflichtfächer

S1, 1	Operations Research Übungen zu Operations Research	Operations Research
S1, 2	Systeme der Arbeitsplanung und -Steuerung (2 SWS Ü)	Rechnereinsatz in der Fertigung II (2 SWS Ü)
S1, 3	Industrial Engineering Fallstudien (4 SWS Ü)	Industrial Engineering (4SWS Ü)
S2, 1	Antriebstechnik	Elektrische Maschinen
S2, 2	Prozess- und Maschinendatenverarbeitung I, II	Sondergebiete der Automatisierungstechnik I, II
S2, 3	Übung zur Produktionsautomatisierung	Labor II für Fertigungstechnik
WP 01	Instandhaltung	Instandhaltung I, II
WP 02	Übungen zur Antriebstechnik	Labor für Elektrische Maschinen
WP 03	Qualitätsmanagement II	-
WP 04	Qualitätsmanagement - Seminar	-
WP 05	Betriebl. Energietechnik, Entsorgung (2SWS)	Versorgung, Entsorgung (2 SWS)
WP 06	Förder- und Lagertechnik I, II	Förder- und Lagertechnik I, II
WP 07	Übung zur Betriebsmittelkonstruktion	Fertigungsmittel
WP 08	Personalmanagement	-
WP 09	Marketing für Ingenieure	-
WP 10	Unternehmensplanung	-
WP 11	Übung zu Materialfluss und Fabrikenplanung (4SWS Ü) , aber nicht gleichzeitig mit H13	Materialfluss und Fabrikenplanung (4 SWS Ü)

Neufassung Anlage 1 zur ÜStO VIII PI mit Änderungen v. 18.6.02

Seite 1 von 2

Einführungszeitplan

Der Studiengang beginnt mit dem 1. Semester jeweils im Sommersemester, damit beginnt das Hauptstudium mit dem 4. Semester jeweils im Wintersemester.

Semester	SS 2000	WS 2000/01	SS 2001	WS 2001/02	SS 2002	WS 2002/03	SS 2003
1	G-neu						
2	G-alt	G-neu					
3	G-alt	G-alt	G-neu				
4	G-alt	G-alt	G-alt	pr.St			
5		pr.St	pr.St		H-neu		
6	H-alt ↓		H-alt	H-neu ↓		H-neu	
7	--	H-alt ↓	pr.St	H-alt	H-neu ↓	pr.St	H-neu

G-neu/alt = Grundstudium neu/alt

pr.St = praktisches Studiensemester

H-neu/alt = Hauptstudium neu/alt

Äquivalenzliste

Grundstudium

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
G01	Mathematik I, II	Mathematik I, II
G02	Grundlagen der Informatik	Grundlagen der Informatik I
G03	Informatikanwendung im Maschinenbau	Grundlagen der Informatik II
G04	Physik Experimentalphysik (ausgew. Kapitel) Übungen zur Experimentalphysik (m.E.)	Physik Experimentalphysik (ausgew. Kapitel) Übungen zur Experimentalphysik (m.E.)
G05	Technische Mechanik I, II, III	Technische Mechanik I, II, III
G06	Thermodynamik	Wärmelehre
G07	Elektrotechnik Elektrolabor (m. E., Z)	Elektrotechnik Elektrolabor (m. E., Z)
G08	Maschinenelemente I (1SWS) Maschinenelemente II (2 SWS) Maschinenelemente III (4SWS)	Maschinenelemente I (4SWS) Maschinenelemente I (4SWS) Maschinenelemente II (4SWS)
G09	Konstruktionsübungen I, II, III (Z)	Konstruktionsübungen I, II, III (Z)
G10	Werkstoffe Werkstoffkunde I, III Werkstoffprüflabor (m. E.) Werkstoffkunde II	Werkstoffe Werkstoffkunde I, II Werkstoffprüflabor (m. E.) Kunststoffkunde
G11	Fertigungstechnik Fertigungsverfahren I, II Gießereilabor (m. E.) Fertigungslabor (m. E.)	Fertigungstechnik Fertigungsverfahren I, II Gießereilabor (m. E.) Fertigungslabor (m. E.)
G12	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer

Neufassung Anlage 1 zur ÜStO VIII PI mit Änderungen v. 18.6.02

Seite 2 von 2

Hauptstudium

H 01	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz (m. E.)	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz (m. E.)
H 02	Sicherheitstechnik	Sicherheitstechnik
H 03	Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft
H 04	Technische Mechanik Ergänzungen (Elastizitätstheorie)	Technische Mechanik IV
H 05	Angewandte Elektronik	Angewandte Elektronik
H 06	Getriebe	Maschinenelemente III
H 07	Einführung in Computer Aided Design I Einführung in Computer Aided Design II	Rechnereinsatz in der Konstruktion Rechnerunterstütztes Konstruieren und Übungen zu Rechnerunterstütztes Konstr.
H 08	Ölhydraulik und Pneumatik Übungen zu Ölhydraulik u. Pneumatik (m. E.)	Ölhydraulik und Pneumatik Übungen zu Ölhydraulik u. Pneumatik (m. E.)
H 09	Fertigungsvorbereitung	Arbeitsvorbereitung
H 10	Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre
H 11	Projektmanagement	Projektmanagement
H 12	Rechnereinsatz im Maschinenbau I, II Übungen zum Rechnereinsatz im Maschinenbau	Informatik III Übungen zu Informatik III
H 13	System- und Regelungstechnik	System- und Regelungstechnik Übungen zu System- und Regelungstechnik
H 14	Rechner- und Datennetze I, II	Rechner- und Datennetze I, II Übungen zu Rechner- u. Datennetze (m.E.)
H 15	Produktionsplanung und -organisation	Produktionsplanung und -organisation
H 16	Logistik	Logistik
H 17	Produktionsanlagen Übungen zu Produktionsanlagen	Produktionsanlagen Übungen zu Produktionsanlagen
H 18	Steuerung und Regelung von Anlagen I, II Übung. zu Steuerung u. Regelung v. Anlage (m.E.)	Steuerung und Regelung von Anlagen I, II Übung. zu Steuerung u. Regelung v. Anlage (m.E.)
H 19	Projektübung I, II	Projektübung I, II (Z)

WP 01	Förder- und Lagersysteme	Förder- und Lagersysteme
WP 02	Energietechnik	Energietechnik
WP 03	Operations Research	Operations Research
WP 04	Qualitätsmanagement	Qualitätssicherung
WP 05	Finite Elemente Methoden	Finite Elemente Methoden
WP 06	Maschineninstandhaltung	Maschineninstandhaltung
WP 07	Programmiervertiefung	Programmiervertiefung
WP 08	Datenbankanwendung	Datenbanktechnik
WP 09	Grundlagen der Systemanalyse	Grundlagen der Systemanalyse
WP 10	Industrielle Messtechnik	Fertigungsmesstechnik
WP 11	Personalmanagement	-
WP 12	Marketing für Ingenieure	-
WP 13	Unternehmensplanung	-

Neufassung Anlage 1 zur ÜStO VIII MT mit Änderungen vom 18.6.02

Seite 1 von 2

Äquivalenzliste der Pflichtfächer

Der Studiengang beginnt mit dem 1. Semester jeweils im Sommersemester, damit beginnt das Hauptstudium mit dem 4. Semester jeweils im Wintersemester.

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
G01	Mathematik I, II	Mathematik I, II
G02	Grundlagen der Informatik Übungen zu Grundlagen der Informatik	Grundlagen der Informatik Übungen zu Grundlagen der Informatik
G03	Technische Mechanik I, II, III	Technische Mechanik I, II, III
G04	Maschinenelemente I, II, III Konstruktionsübungen I, II, III (Z1)	Maschinenelemente I, II, III Übungen zu Maschinenkonstruktion I, II, III
G05	Werkstoffkunde I (4SWS) Werkstoffkunde II (4 SWS) Übungen zu Werkstoffkunde (4 SWS)	Werkstoffkunde I, II (2+2 SWS) Werkstoffkunde III (4 SWS) Übungen zu Werkstoffkunde I, II (2+2 SWS)
G06	Fertigungsverfahren	Fertigungsverfahren I, II
G07	Räumliches Zeichnen	Räumliches Zeichnen
G08	Grundlagen der Theatertechnik Übungen zu Grundlagen der Theatertechnik	Theatertechnik I Übungen zu Theatertechnik I
G09	Versamlungsstätten und Studios	Versamlungsstätten und Studios
G10	Elektrotechnik I, II, III	Elektrotechnik I, II, III
G11	Theatergeschichte	Theatergeschichte
G12	Dramengeschichte	Dramengeschichte
G13	Dramaturgie	Dramaturgie
G14	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer

/*---Neufassung Anlage 1 zur ÜStO VIII MT mit Änderungen vom 18.6.02

Seite 2 von 2

	Neue Studienfachbezeichnung	Alte Studienfachbezeichnung
H 01	Elektrolabor	Übungen zu Elektrotechnik
H 02	Methodisches Konstruieren Übungen zum Methodischen Konstruieren	Methodisches Konstruieren Übungen zum Methodischen Konstruieren
H 03	Maschinenkunde	Maschinenkunde
H 04	Beleuchtungstechnik Übungen zu Beleuchtungstechnik	Beleuchtungstechnik I Übungen zu Beleuchtungstechnik I
H 05	Szenographie I (4 SWS) Szenographie II (4 SWS)	Szenographie I, II (2+2 SWS) Szenographie III (4 SWS)
H 06	Bautechnik I, II Übungen zu Bautechnik I, II	Bautechnik I, II Übungen zu Bautechnik I, II
H 07	Baurecht	Baurecht I, II
H 08	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz	Auswertung v. Erfahrungen am Praxisplatz
H 09	Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre
H 10	Theatertechnik Übungen zu Theatertechnik	Theatertechnik II Übungen zu Theatertechnik II
H 11	Versammlungsstättenmanagement	Technisches Management I
H 12	Arbeitsvorbereitung	Arbeitsvorbereitung
H 13	Umbautechnik	Umbautechnik
H 14	Elektromotorische Antriebe Übungen zu Elektromotorische Antriebe	Elektromotorische Antriebe Übungen zu Elektromotorische Antriebe
H 15	Fördertechnik	Fördertechnik
H 16	Tontechnik I	Tontechnik I
H 17	Hydraulik und Pneumatik	Hydraulik und Pneumatik I

Äquivalenzliste für die Schwerpunktfächer

WP01	Informationsverarbeitung Übungen zu Informationsverarbeitung	Informationsverarbeitung Übungen zu Informationsverarbeitung
WP02	Ergänzungen zu Versammlungsstätten- management Übungen zu Versammlungsstättenmanagement	Technisches Management II Übungen zu technisches Management II
WP03	Gebäudemanagement	Haustechnik
WP04	Arbeits- und Vertragsrecht	Arbeits- und Vertragsrecht
WP05	CAD im Veranstaltungsbereich	CAD im Veranstaltungsbereich
WP06	Ergänzungen zu Szenographie	Szenographie IV
WP07	Ergänzungen zu Tontechnik	Tontechnik II
WP 08	Sondergebiete der Hydraulik und Pneumatik	Hydraulik und Pneumatik II
WP 09	Ergänzungen zu Beleuchtungstechnik	Beleuchtungstechnik II