

## Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0  
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 2009/100	23.09.2009	Redaktion: Sylvia Glaser
S. 1 - 9		Telefon: 80-99087

**Ordnung**  
**zur Änderung der Prüfungsordnung**  
**für den Bachelorstudiengang**  
**Wirtschaftsingenieurwesen**  
**(Business Administration and Engineering)**  
**der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**  
  
**vom 21.09.2009**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW 2006, S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zum Ausbau der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen vom 21. April 2009 (GV. NRW S. 255), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) die folgende Ordnung erlassen:

## Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Business Administration and Engineering) der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule vom 03.01.2008 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen Nr. 2008/007 S. 83) wird wie folgt geändert:

### 1. § 1 Abs. 2 Satz 5 erhält folgende Fassung:

Das in § 3 Abs. 1 Ziffer 2 für die Zulassung zu den Fachrichtungen Bauingenieurwesen und Werkstoff- und Prozesstechnik vorausgesetzte Vorpraktikum im Umfang von mindestens sechs Wochen (Fachrichtungen Bauingenieurwesen) bzw. 4 Wochen (Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik) ist bei einem Wechsel aus der Fachrichtung Elektrische Energietechnik in die Fachrichtungen Bauingenieurwesen oder Werkstoff- und Prozesstechnik spätestens bis zur Zulassung zur Bachelorarbeit nachzuweisen.

### 2. § 7 Absätze 3 und 4 erhalten folgende Fassung:

- (3) Zu jedem Modul des wirtschaftswissenschaftlichen Bereichs gemäß § 13 Abs. 3, zu jedem Modul des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs der Fachrichtung Bauingenieurwesen - mit Ausnahme der Module Mathematik I, Mechanik I und der Lehrveranstaltung Baustoffkunde I - sowie des Integrationsbereichs der Fachrichtung Bauingenieurwesen gemäß § 13, zu dem Modul Wirtschaftsinformatik im Integrationsbereich der Fachrichtung Elektrische Energietechnik und zum Modul Programmierung im Integrationsbereich der Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik werden jeweils im Anschluss an die Lehrveranstaltungen zwei Prüfungen angeboten. Die erste Prüfung findet nach Ende der Vorlesungszeit (erster Prüfungstermin) statt, die zweite Prüfung gegen Ende der sich anschließenden vorlesungsfreien Zeit (zweiter Prüfungstermin). Der Prüfungsausschuss legt Beginn und Ende der Prüfungszeiträume fest und gibt diese per Aushang bekannt.
- (4) Zu jedem Modul der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche des natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereichs sowie des Integrationsbereichs mit Ausnahme der Module der Fachrichtung Bauingenieurwesen - bis auf die Module Mathematik I, Mechanik I und der Lehrveranstaltung Baustoffkunde I -, des Moduls Wirtschaftsinformatik im Integrationsbereich der Fachrichtung Elektrische Energietechnik gemäß § 13 und des Moduls Programmierung im Integrationsbereich der Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik werden im Anschluss an die jeweiligen Lehrveranstaltungen (erster Prüfungstermin) und im Anschluss an die Lehrveranstaltungen des folgenden Semesters (zweiter Prüfungstermin) jeweils eine Prüfung angeboten.  
Der Prüfungsausschuss legt Beginn und Ende der Prüfungszeiträume fest und gibt diese per Aushang bekannt.

### 3. In § 13 Abs. 3 Nr. 12 wird die SWS-Zahl von 4 auf 6 festgelegt.

### 4. § 13 Abs. 5 Nr. 2 erhält folgende Fassung:

Die Modulbezeichnungen unter Nr. 5 und Nr. 6 ändern sich in Materials Chemistry I / Materials Chemistry II.

### 5. § 13 Abs. 5 Nr. 3 erhält folgende Fassung:

Im Pflichtbereich des natur- und ingenieurwissenschaftliche Bereichs und des Integrationsbereichs sind die folgenden Module mit den jeweils angegebenen Lehrveranstaltungen, Umfängen, Prüfungsformen und -dauern sowie Credit Points zu absolvieren:

#### 3. Fachrichtung Elektrische Energietechnik

	Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	Umfang (SWS)	Prüfungsform und -dauer	CP <sup>*)</sup>
Natur- und Ingenieurwissenschaften	1	Höhere Mathematik I (Elektrische Energietechnik)	Höhere Mathematik I (Elektrische Energietechnik)	6	**), Klausur 90 min.	8
	2	Höhere Mathematik II (Elektrische Energietechnik)	Höhere Mathematik II (Elektrische Energietechnik)	6	**), Klausur 90 min.	8
	3	Höhere Mathematik III (Elektrische Energietechnik)	Höhere Mathematik III (Elektrische Energietechnik)	6	Klausur 90 min.	8
	4	Physik (Elektrische Energietechnik)	Physik (Elektrische Energietechnik)	3	Klausur 90 min.	5
	5	Grundgebiete der Informatik	Grundgebiete der Informatik	3	Klausur 90 min.	4
	6	Praktikum Informatik	Praktikum Informatik	3	Teilnahme-nachweis; siehe Modul-handbuch	3
	7	Systemtheorie I	Systemtheorie I	3	Klausur 90 min.	5
	8	Grundgebiete der Elektrotechnik 1	Grundgebiete der Elektrotechnik 1	5	Klausur 90 min.	7
	9	Grundgebiete der Elektrotechnik 2	Grundgebiete der Elektrotechnik 2	6	Klausur 90 min.	8
	10	Grundgebiete der Elektrotechnik 3	Grundgebiete der Elektrotechnik 3	6	Klausur 90 min.	8
	11	Grundgebiete der Elektrotechnik 4	Grundgebiete der Elektrotechnik 4	6	Klausur 90 min.	8
	12	Elektrizitätsversorgung	Einführung in die Elektrizitätsversorgung	3	Klausur 90 min.	5
Integration	13	Wirtschaftsinformatik	Wirtschaftsinformatik	4	Klausur 60 min.	4
	14	Statistik für Wirtschaftsingenieure (Elektrische Energietechnik)	Statistik für Wirtschaftsingenieure (Elektrische Energietechnik)	4	Max. 120 min.	5
Insgesamt				67		86

**6. In § 13 Abs. 5 erhält Nr. 2 folgende Fassung:**

Die Prüfungsdauer im Modul Statistik für Wirtschaftsingenieure beträgt max 120 min.

**7. In § 13 Abs. 6 erhält Nr. 3 folgende Fassung:**

In der Fachrichtung Elektrische Energietechnik wählt die Kandidatin bzw. der Kandidat zwei Module im Umfang von jeweils 5 Credit Points aus dem in der Anlage 1 aufgeführten Modulkatalog.

**8. In § 18 Abs. 1 erhält Satz 6 folgende Fassung:**

„Teilprüfungen zu einer Lehrveranstaltung gemäß § 16 Abs. 2 können bei „nicht ausreichenden“ Leistungen einzeln zweimal wiederholt werden gemäß § 7 Abs. 3 bzw. Abs. 4.“

**9. § 19 Abs. 2 Satz 5 wird wie folgt korrigiert:**

Für eine anerkannte berufspraktische Tätigkeit werden

- für die Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik 12 und
- für die Fachrichtung Elektrische Energietechnik 12

Credit Points vergeben.

**10. In § 20 wird als neuer Absatz 10 eingefügt:**

„(10) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat mit einem maximal 30-minütigen Abschlussvortrag im Rahmen eines Bachelor-Vortragsskolloquiums.“

**11. § 21 Abs. 5 erhält folgende Fassung:**

„Für eine mit 4.0 („ausreichend“) oder besser bewertete Bachelorarbeit werden 12 Credit Points vergeben, davon 10 Credit Points für die schriftliche Ausarbeitung und 2 Credit Points für das Kolloquium.“

## 12. In Anlage 1: Module der Wahlpflichtbereiche erhält Nr.3 folgende Fassung

### 3. Fachrichtung Elektrische Energietechnik: Modulkatalog

Lfd. Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	Umfang (SWS)	Prüfungsform und -dauer	CP <sup>*)</sup>
1	Optimierung und Betrieb von Strom- und Gasnetzen	Optimierung und Betrieb von Strom- und Gasnetzen	3	Klausur, 90 min	5
2	Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung	Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung	3	Klausur, 90 min	5
3	Hoch- und Mittelspannungsschaltgeräte und -schaltanlagen	Hoch- und Mittelspannungsschaltgeräte und -schaltanlagen	3	Mündliche Prüfung, 20 min	5
4	Leistungselektronische Bauelemente	Leistungselektronische Bauelemente	3	Klausur, 90 min	5

CP<sup>\*)</sup> = Credit Points<sup>\*\*)</sup> = Prüfungsform gemäß Modulhandbuch

**Weitere Fächer nach Maßgabe des Modulhandbuchs möglich**

13. In Anlage 2 (Studienpläne) werden die Studienpläne für die Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Werkstoff- und Prozesstechnik und Elektrische Energietechnik durch beiliegende Fassungen ersetzt.

1. Fachrichtung Bauingenieurwesen

Hinweise:

Die Semester 1 und 2 sind für alle Studierenden identisch.  
Zu Beginn des 3. Semesters erfolgt die Wahl einer der vier angebotenen Studienrichtungen des Bauwesens.

\*\* Im Ausgangsverkehr und Raumplanung muss eine der beiden Veranstaltungen Makroökonomie oder Grundzüge des Privatrechts im 6. statt im 4. Semester belegt werden, um den Workload zu gewährleisten.

	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester				
			V	U	SWKS	V	U	SWKS	V	U	SWKS	V	U	SWKS	V	U	SWKS	V	U	SWKS		
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Mechanik I	Mechanik I			7	7																
	Mechanik II	Mechanik II					3	3														
	Baustoffkunde	Baustoffkunde I			2	3																
	Grundlagen der Tragwerke	Baustoffkunde II					2	2														
	Planungsgrundzüge	Grundlagen der Tragwerke							2	2												
	Baukonstruktionslehre	Planungsgrundzüge									4	4										
		Grundlagen der Physik und Bauphysik					3	3														
		Baukonstruktion									4	4										
		Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus	Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus													4	6					
		Wirtschaftslehre des Baubetriebs	Wirtschaftslehre des Baubetriebs													2	2					
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Pflichtpraktikum	Baustoffkunde Praktikum					1	1														
	Mathematik I	Mathematik I			6	6																
	Mathematik II	Mathematik II					5	7														
	Informatik für Wirtschaftsingenieure	Informatik für Wirtschaftsingenieure										5	5									
	Statistik	Statistik					4	6														
	Bauinternetik	Bauinternetik Programmiersprache C/C++							3	4												
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	Vermessungslehre	Vermessungslehre										1	1									
	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre			3	4																
	Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften	Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften						4	5													
	Ernteschungslehre	Ernteschungslehre									4	5										
	Organisation und Personal	Organisation und Personal												4	5							
	Absatz und Beschaffung	Absatz und Beschaffung						4	5													
	Produktion und Logistik	Produktion und Logistik									4	5										
	Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung												4	5							
	Mikroökonomie I	Mikroökonomie I												4	5							
	Makroökonomie I	Makroökonomie I												4	5							
Bachelorarbeit	Interne Rechnungsweisen und Buchführung	Interne Rechnungsweisen und Buchführung			6	8																
	Grundzüge des Privatrechts	Grundzüge des Privatrechts										6	6									
	Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung	Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung												4	5							
	Bachelorarbeit	Bachelorarbeit																	12			
	Zwischensumme				23	28			27	32			26	29			23	23	16	21	8	12

Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau (Wahlbereich I)	Baustatik	Baustatik I										4	4									
	Maschinenbau	Maschinenbau I												4	4							
	Stahlbau I	Maschinenbau II														3	4					
	Grundlagen der Geotechnik	Stahlbau II												3	3							
	Projektmanagement I	Grundlagen der Geotechnik I												2	3							
	Grundlagen der Gebäudetechnik	Grundlagen der Geotechnik II																2	4			
		Projektmanagement I												2	3							
		Grundlagen der Gebäudetechnik																2	2			
	Verpflichtende Exkursion																2	2				
	Praktikum Alternative 1-4																3	2				
	Summe				23	28			27	32			27	32			37	27	26	31	9	30

Studienrichtung Wasserwesen (Wahlbereich II)	Hydromechanik I	Hydromechanik I									2	2										
	Wasserbau und Wasserwirtschaft I	Hydromechanik II											2	2								
		Wasserbau und Wasserwirtschaft II														2	3					
		Hydrologie und Wasserwirtschaft I														2	2		2	2		
		Hydrologie und Wasserwirtschaft II																	2	3		
		Wahlbereich II in der Wasserwirtschaft																				
		Einführung in die Siedlungswasserwirtschaft												1	1							
		Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft														2	2					
	Siedlungswasser- und Siedlungswasserwirtschaft 1	Siedlungswasser- und Siedlungswasserwirtschaft															2	2				
	Siedlungswasser- und Siedlungswasserwirtschaft 2	Abwasserreinigung													2	2			2	2		
	Umweltmanagement	Umweltmanagement Grundlagen													1	2						
	Verpflichtende Exkursion	Umweltmanagement Methoden													2	3						
	Praktikum I-4 (Summe 6 CP)	Verpflichtende Exkursion																3	2			
	Summe	Praktikum I-4 (Summe 6 CP)																6	6			
		Summe			23	28			27	32			28	32			37	28	26	33	8	27

Studienrichtung Bautechnik und Geotechnik (Wahlbereich III)	Geotechnik	Geotechnik I															4	5				
	Grundlagen der Gebäudetechnik	Geotechnik II												2	3					4	4	
	Heizungs- und Raumlufttechnik (Elektro-, Leit-, Brandschutz- und Sanitärtechnik)	BGT III Heizungs- und Raumlufttechnik															2	2				
	Projektmanagement I	Sanitärtechnik																		2	3	
	Bauvertragsrecht I	Projektmanagement I												2	3							
	Dialog mit der Praxis	Bauvertragsrecht I																		2	2	
	Bausanlagentechnik I	Dialog mit der Praxis																		2	2	
	Verpflichtende Exkursion	Bausanlagentechnik I																		3	3	
	Verpflichtende Exkursion																				2	2
	Praktikum I-4 (Summe 6 CP)																				2	2
	Summe				23	28			27	32			27	32			37	28	26	31	18	28

Studienrichtung Verkehr & Raumplanung (Wahlbereich IV)	Straßenplanung und Straßenbautechnik	Straßenplanung I															3	4				
	Grundlagen der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung	Straßenbau und Straßenbautechnik I																		3	3	
	Eisenbahnwesen III	Verkehrsplanung I																				
	Verkehrswirtschaft I	Stadt- und Regionalplanung I																		3	4	
	Projektmanagement I	Eisenbahnwesen II																				
	Baugrunderkundung	Verkehrswirtschaft I																		2	2	
	Verpflichtende Exkursion	Projektmanagement I																				
	Praktikum I-4 (Summe 6 CP)	Baugrunderkundung																				
	Verpflichtende Exkursion																				2	2
	Praktikum Alternative 1-4																				2	2
	Summe				23	28			27	32			27	32			31	28	24	30	7	20

2. Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik

	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ SWS	Σ CP																																																																													
	V	Ü	CP	SWS	V	Ü/P	CP	SWS	V	Ü	CP	SWS	V	Ü	CP	SWS	V	Ü	CP	SWS	V	Ü	CP	SWS																																																																															
Veranstaltungen																																																																																																							
Ingenieurwissenschaften (Grundlagen)	Technische Mechanik I	3	3	6	6																																																																																																		
	Technische Mechanik II					3	3	6	6																																																																																														
	Materials Chemistry II									4	2	8	6																																																																																										
	Werkstoffphysik I									2	3	6	5																																																																																										
	Werkstoffphysik II									2	1	4	3																																																																																										
	Dynamik technischer Systeme/E													2	1	4	3																																																																																						
	Transportphänomene I																	2	1	4	3																																																																																		
	Programmierung (Java)																	2	1	4	3																																																																																		
Entwicklung, Planung und Wirtschaftlichkeit von Anlagen													2	2	6	4																																																																																							
Ingenieurwissenschaften (Wahlbereich)	<i>3 von 7 Fächern aus dem Katalog:</i>																																																																																																						
	Metallurgie und Recycling (NE-Metallurgie)																																																																																																						
	Metallurgie und Recycling (Eisen und Stahl)																																																																																																						
	Werkstofftechnik der Metalle													ein Wahlfach				zwei Wahlfächer																																																																																					
	Werkstoffverarbeitung Gießen																																																																																																						
	Werkstoffverarbeitung Umformen																																																																																																						
	Werkstofftechnik Glas																																																																																																						
Werkstofftechnik Keramik																																																																																																							
Wirtschaftswissenschaften	Einführung in die BWL (WiWi A)	2	1	4	3																																																																																																		
	Quantitative Methoden (WiWi B)					2	2	5	4																																																																																														
	Entscheidungslehre (WiWi C)									2	2	5	4																																																																																										
	Organisation und Personal (BWL A)																	2	2	5	4																																																																																		
	Absatz und Beschaffung (BWL B)					2	2	5	4																																																																																														
	Produktion und Logistik (BWL C)									2	2	5	4																																																																																										
	Investition und Finanzierung (BWL D)																	2	2	5	4																																																																																		
	Mikroökonomie (VWL A)									2	2	5	4																																																																																										
	Makroökonomie (VWL B)													2	2	5	4																																																																																						
	Internes ReWe u. Buchführung	3	2	6	5																																																																																																		
	Grundzüge des Privatrechts													5	1	5	6																																																																																						
	Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung																	2	2	5	4																																																																																		
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	Differential & Integralrechnung I	2	1	4	3																																																																																																		
	Lineare Algebra I	2	1	4	3																																																																																																		
	Differential & Integralrechnung II					2	1	4	3																																																																																														
	Statistik													3	1	6	4																																																																																						
	Physik	2	1	4	3																																																																																																		
	Grundzüge der Chemie	2	1	4	3																																																																																																		
Materials Chemistry I					2	1/3	10	6																																																																																															
Betriebspraktikum																									12																																																																														
Bachelorarbeit																									12	12																																																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>16</td><td>10</td><td>32</td><td>26</td><td>11</td><td>9</td><td>30</td><td>23</td><td>14</td><td>12</td><td>33</td><td>26</td><td>14</td><td>7</td><td>30</td><td>24</td><td>10</td><td>8</td><td>31</td><td>24</td><td>0</td><td>0</td><td>24</td><td>12</td><td>133</td><td>180</td> </tr> <tr> <td colspan="4">26</td> <td colspan="4">23</td> <td colspan="4">26</td> <td colspan="4">24</td> <td colspan="4">24</td> <td colspan="4">12</td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="26" style="text-align:center">135</td> </tr> </table>																										16	10	32	26	11	9	30	23	14	12	33	26	14	7	30	24	10	8	31	24	0	0	24	12	133	180	26				23				26				24				24				12						135																									
16	10	32	26	11	9	30	23	14	12	33	26	14	7	30	24	10	8	31	24	0	0	24	12	133	180																																																																														
26				23				26				24				24				12																																																																																			
135																																																																																																							

## 3. Fachrichtung Elektrische Energietechnik

		1. Sem				2. Sem				3. Sem				4. Sem				5. Sem				6. Sem			
Modul		V	Ü	SWS	CP	V	U	SWS	CP																
Ingenieurwiss. Grundlagen	Grundgebiete der Elektrotechnik I	3	2	5	7																				
	Grundgebiete der Elektrotechnik II					4	2	6	8																
	Grundgebiete der Elektrotechnik III									4	2	6	8												
	Grundgebiete der Elektrotechnik IV													4	2	6	8								
	Systemtheorie I													2	1	3	5								
	Elektrizitätsversorgung																	2	1	3	5				
	Wahlpflicht EET I																	2	1	3	5				
	Wahlpflicht EET II																	2	1	3	5				
Math. U. Nat. Grundlagen	Höhere Mathematik I	4	2	6	8																				
	Höhere Mathematik II					4	2	6	8																
	Höhere Mathematik III									4	2	6	8												
	Statistik													3	1	4	5								
	Physik					2	1	3	5																
	Grundgebiete der Informatik	2	1	3	4																				
	Praktikum Informatik (II)																			3	3				
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	Einführung in die BWL (WIWI A)	2	1	3	4																				
	Quantitative Methoden (WIWI B)					2	2	4	5																
	Entscheidungslehre (WIWI C)									2	2	4	5												
	Organisation und Personal (BWL A)																	2	2	4	5				
	Absatz und Beschaffung (BWL B)					2	2	4	5																
	Produktion und Logistik (BWL C)									2	2	4	5												
	Investition und Finanzierung (BWL D)																	2	2	4	5				
	Mikroökonomie I (VWL A)									2	2	4	5												
	Makroökonomie I (VWL B)													2	2	4	5								
	Internes Rechnungswesen und Buchführung (ReWe)	3	2	5	6																				
	Grundzüge des Privatrechts													5	1	6	5								
	Empirische Wirtschaftsforschung (WIFO)																	2	2	4	5				
	Wirtschaftsinformatik													2	2	4	4								
	Berufspraktische Tätigkeit																								12
	Bachelor-Arbeit																								12

Summen

14	8	22	29	14	9	23	31	14	10	24	31	18	9	27	32	12	9	24	33	0	0	3	24
----	---	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	---	----	----	---	---	---	----

Gesamtcredits

180

## Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Dekans der Fakultät für Bauingenieurwesen vom 9. September 2009, des Dekans der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 4. September 2009, des Dekans der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 14. September 2009 und des Dekans der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 2. September 2009.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 21.09.2009

gez. Schmachtenberg  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg