

**Studien- und Prüfungsordnung (SPO)
für den Studiengang
Bachelor of Engineering (B.Eng.) I
der Steinbeis-Hochschule Berlin (SHB)**

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese SPO gilt für den anwendungsorientierten, grundständigen Studiengang "Bachelor of Engineering" mit dem Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.) im Bereich "**Technologien**" und Vertiefungsrichtungen auf Basis der gültigen Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung.

**§ 2
Dauer und Gliederung des Studiums**

- (1) Der Studiengang ist als Präsenzstudium in Ergänzung mit Selbstlern- und Transferanteilen angelegt. Das Studium dauert in der Regel 36 Monate, die üblicherweise aufeinanderfolgend absolviert werden.
- (2) Termine, Fristen und Orte und zusätzliche Angebote sind im jeweiligen Ausbildungsvertrag (Studienplan) geregelt.
- (3) Planstruktur und besondere Zulassungsvoraussetzungen: Siehe Anhang I.

**§ 3
Studienfächer, Leistungsnachweise**

- (1) Die Studienmodule gemäß gewählter Vertiefungsrichtung sind im Anhang II zur SPO aufgeführt.
- (2) Die Leistungsnachweise zu den Studienmodulen gemäß gewählter Vertiefungsrichtung sind ebenfalls im Anhang II zur SPO aufgeführt.

**§ 4
Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01.08.2008 in Kraft.

Anhang I: SPO B.Eng. I
Bereich: Technologien
Vertiefungsrichtung: Test Engineering (TE)

Durch Beschluss des Hochschulrates und Bestätigung durch die zuständige Senatsverwaltung gelten folgende Festlegungen:

1. Dauer:

Keine weitere/besondere Regelung.

2. Planstruktur

	Mindest-	-Tage	-Zeit (h)	-CP
a	Studienmodule (mit Anwesenheitspflicht) mit TDR-, Transfer- und Praxistagen	274	2.192	100
	a1. Grundlagenphase (Pflicht)	(139)	(1.112)	(50)
	a2. Wahlpflichtphase (Wahlpflicht)	(135)	(1.080)	(50)
b	Studienarbeit und Projektstudienarbeit	60	480	16
c	Studienbegleitende Projektarbeit sowie abschließende Bachelor Thesis	240	1.920	64
d	Empfohlene Selbstlertage	104	(832)	s.o.
	Gesamt	678	5.424	180

3. Besondere Zulassungsvoraussetzung

3.1 Keine weitere/besondere Regelung.

4. Module: Festlegungen und Erläuterungen

4.1 Transfer:

-

4.2 Basics:

-

4.3 Focus:

-

4.4 Optional Compulsory:

44a Vertiefung mit Wahlpflichtfächern (WPF) gemäß Studienvertrag.

4.5 Ergänzung fakultativ:

45a Von der Hochschule angebotene und im individuellen Studienplan festgelegte Modulergänzungen (Pflicht für den Erwerb eines Hochschulzertifikats).

4.6 Ergänzung Pflicht:

46a Zeigt die Eignungsprüfung individuelle, nicht den möglichen Gesamterfolg des Studiums gefährdende Lücken in der Vorbildung, können diese durch zusätzliche, von der Hochschule angebotene und im individuellen Studienplan verbindlich festgelegte Modulergänzungen, während der Phase einer dann zur erfolgenden vorläufigen Zulassung, geschlossen werden.

4.7 Allgemeine Erläuterungen:

AI (All)	Anhang I (Anhang II)
AP	Abschlussprüfung
BT	Bachelor Thesis
C	Case
CP	Credit Point
Gew.	Gewichtung
h	Stunde (Basis 8h/Tag)
K	Klausur
LNW	Leistungsnachweis
P	Präsentation
PA	Projektarbeit
PSA	Projektstudienarbeit
S	Seminar (auch in Form von Vorlesungen, Blended Learning-Einheiten, Übungen, etc. [s. Studienplan])
SA	Studienarbeit
SL	Selbstlern
SPO	Studien- und Prüfungsordnung
TDR	Transferdokumentation und -report
TR	Transfer

5. Studienmodule und Leistungsnachweise:

Siehe Anhang II.

Anhang I: SPO B.Eng. I
Bereich: Technologien
Vertiefungsrichtung: Electrotechnical Systems (ES)

Durch Beschluss des Hochschulrates und Bestätigung durch die zuständige Senatsverwaltung gelten folgende Festlegungen:

1. Dauer:
Keine weitere/besondere Regelung.

2. Planstruktur

	Mindest-	-Tage	-Zeit (h)	-CP
a	Studienmodule (mit Anwesenheitspflicht) mit TDR-, Transfer- und Praxistagen Dies gliedert sich wie folgt:	282	2.256	100
	a1. Grundlagenphase (Pflicht)	(142)	(1.136)	(50)
	a2. Wahlpflichtphase (Wahlpflicht)	(140)	(1.120)	(50)
b	Studienarbeit und Projektstudienarbeit	60	480	16
c	Studienbegleitende Projektarbeit sowie abschließende Bachelor Thesis	240	1.920	64
d	Empfohlene Selbstlertage	97	(776)	s.o.
	Gesamt	679	5.432	180

3. Besondere Zulassungsvoraussetzung

3.1 Keine weitere/besondere Regelung.

4. Module: Festlegungen und Erläuterungen

4.1 Transfer:

-

4.2 Basics:

-

4.3 Focus:

-

4.4 Optional Compulsory:

44a Vertiefung mit Wahlpflichtfächern (WPF) gemäß Studienvertrag.

4.5 Ergänzung fakultativ:

45a Von der Hochschule angebotene und im individuellen Studienplan festgelegte Modulergänzungen (Pflicht für den Erwerb eines Hochschulzertifikats).

4.6 Ergänzung Pflicht:

46a Zeigt die Eignungsprüfung individuelle, nicht den möglichen Gesamterfolg des Studiums gefährdende Lücken in der Vorbildung, können diese durch zusätzliche, von der Hochschule angebotene und im individuellen Studienplan verbindlich festgelegte Modulergänzungen, während der Phase einer dann zur erfolgenden vorläufigen Zulassung, geschlossen werden.

4.7 Allgemeine Erläuterungen:

- AI (All) Anhang I (Anhang II)
- AP Abschlussprüfung
- BT Bachelor Thesis
- C Case
- CP Credit Point
- Gew. Gewichtung
- h Stunde (Basis 8h/Tag)
- K Klausur
- LNW Leistungsnachweis
- P Präsentation
- PA Projektarbeit
- PSA Projektstudienarbeit
- S Seminar (auch in Form von Vorlesungen, Blended Learning-Einheiten, Übungen, etc. [s. Studienplan])
- SA Studienarbeit
- SL Selbstlern
- SPO Studien- und Prüfungsordnung
- TDR Transferdokumentation und -report
- TR Transfer

5. Studienmodule und Leistungsnachweise:

Siehe Anhang II.

Anhang II: SPO B.Eng. I Studienmodule und Leistungsnachweise/Annex II: Modules and Examinations

Modul (Modulteil/Schwerpunkthinhalte) Modules/Courses	Tage			LNW		Gew. Note	CP		
	S	SL	TR	Art	h				
Test Engineering / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128567-2008-06-11									
PK1: Projekt	Gemäß Zulassung # siehe PK-Modulteile			*	*	270	*	*	72,0
Test Engineering / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128568-2008-06-11									
PK1.1: Transferdokumentation und -report	Festlegung in den einzelnen Module			*	*	*	TDR	*	*
Test Engineering / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128569-2008-06-11									
PK1.2: Projektstudienarbeit	Festlegung in den einzelnen Module			*	*	30	PSA	*	8,0
Test Engineering / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128570-2008-06-11									
PK1.3: Projektarbeit	Basis für die und dokumentiert in der Thesis			*		240	PA	*	52,0
Test Engineering / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128571-2008-06-11									
PK1.4: Thesis	Wissenschaftliche Dokumentation zur Projektarbeit			*		*	BT, AP	1,0	64,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128572-2008-06-11									
GL: Grundlagen	*			40	52	99	*	*	50,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128573-2008-06-11									
GL-MW1: Methodenwissen 1	Einführung			1	*	*	*	*	*
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128574-2008-06-11									
GL-MW2: Methodenwissen 2	Kommunikation und Präsentation			1	*	*	*	*	*
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128575-2008-06-11									
GL-MW3: Methodenwissen 3	Projektmanagement # Selbstmanagement # wissenschaftliches Arbeiten			1	*	*	*	*	*
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128576-2008-06-11									
GL-M1: Management, Wirtschaft 1	Marketing und Finanzen			2	4	9	K, TDR	2,0	4,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128577-2008-06-11									
GL-M2: Management, Wirtschaft 2	Strategie und Unternehmensführung			1	3	7	K, TDR	2,0	3,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128578-2008-06-11									
GL-M3: Management, Wirtschaft 3	Organisation und Personal			1	3	7	K, TDR	2,0	3,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128579-2008-06-11									
GL-M4: Management, Wirtschaft 4	Recht			1	3	7	K, TDR	2,0	3,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128580-2008-06-11									
GL-W1.1: Wissenschaftliche Grundlagen 1.1	Angewandte Mathematik I			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128581-2008-06-11									
GL-W1.2: Wissenschaftliche Grundlagen 1.2	Angewandte Mathematik II			4	5	10	K, TDR	2,0	5,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128582-2008-06-11									
GL-W1.3: Wissenschaftliche Grundlagen 1.3	Angewandte Physik			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128583-2008-06-11									
GL-W2.1: Wissenschaftliche Grundlagen 2.1	Produktgestaltung, Konstruktion, Bauteilauslegung			8	9	9	K, TDR	2,0	7,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128584-2008-06-11									
GL-W2.2: Wissenschaftliche Grundlagen 2.2	Produktions- und Fertigungstechnik			4	5	10	K, TDR	2,0	5,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128585-2008-06-11									
GL-W2.3: Wissenschaftliche Grundlagen 2.3	Angewandte Elektrotechnik			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128586-2008-06-11									
GL-W2.4: Wissenschaftliche Grundlagen 2.4	Angewandte Informatik			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0
Test Engineering / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128587-2008-06-11									
SA1: Studienarbeit	Wissenschaftliche Ausarbeitung (fließt zu gleichen Teilen in Note des gewählten Grundlagenfaches ein)			*	*	30	SA		8,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128588-2008-06-11									
WPF: Wahlpflicht	*			41	52	94	*	*	50,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128589-2008-06-11									
WPF-W1: Werkstoffe, Werkstoff- und Bauteilprüfung 1	Werkstofftechnik und Werkstoffprüfung			6	8	12	K, TDR	2,0	7,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128590-2008-06-11									
WPF-W2: Werkstoffe, Werkstoff- und Bauteilprüfung 2	Bauteilprüfung			6	8	12	K, TDR	2,0	7,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128591-2008-06-11									
WPF-B1: Bauteilfestigkeit 1	Bauteilfestigkeit bei statischer Beanspruchung			2	3	6	K, TDR	2,0	3,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128592-2008-06-11									
WPF-B2: Bauteilfestigkeit 2	Bauteilfestigkeit bei schwingender Beanspruchung			6	6	10	K, TDR	2,0	6,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128593-2008-06-11									
WPF-B 3: Bauteilfestigkeit 3	Bruchmechanik			4	5	10	K, TDR	2,0	5,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128594-2008-06-11									
WPF-T1: Tribologie und Umwelt 1	Reibung und Verschleiß			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128595-2008-06-11									
WPF-T2: Tribologie und Umwelt 2	Korrosion			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128596-2008-06-11									
WPF-A1: Anwendungen und Fallbeispiele 1	Leichtbau			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128597-2008-06-11									
WPF-A2: Anwendungen und Fallbeispiele 2	Sicherheit und Zuverlässigkeit			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0
Test Engineering / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128598-2008-06-11									
WPF-A3: Anwendungen und Fallbeispiele 3	Schadensfälle			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0
Test Engineering / supplementation / facultative / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128599-									
EF1: Trend- und Nischen-Management-Technologien	AI-45a, Spezialveranstaltungen zu aktuellen fachwissenschaftlichen Themenstellungen			*	*	*	*	*	*
Test Engineering / supplementation / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien TE-128600-									
EPF1: Ergänzung Pflicht	AI-46a			*	*	*	*	*	*
Test Engineering / & / sum / SPO B.Eng. I / Technologien TE-*									
sum: S, SL, TR	*			81	104	493	X	X	X
Test Engineering / & / sum / SPO B.Eng. I / Technologien TE-*									
sum: Gesamt	*			X	X	678	X	X	180

Anhang II: SPO B.Eng. I Studienmodule und Leistungsnachweise/Annex II: Modules and Examinations

Modul (Modulteil/Schwerpunkthinhalte) Modules/Courses	Tage			LNW		Gew. Note	CP			
	S	SL	TR	Art	h					
Electrotechnical Systems / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128601-2008-06-11										
PK1: Projekt	Gemäß Zulassung # siehe PK-Modulteile			*	*	270	*	*	72,0	
Electrotechnical Systems / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128602-2008-06-11										
PK1.1: Transferdokumentation und -report	Festlegung in den einzelnen Module			*	*	*	TDR	*	*	
Electrotechnical Systems / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128603-2008-06-11										
PK1.2: Projektstudienarbeit	Festlegung in den einzelnen Module			*	*	30	PSA	*	8,0	8,0
Electrotechnical Systems / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128604-2008-06-11										
PK1.3: Projektarbeit	Basis für die und dokumentiert in der Thesis			*	*	240	PA	*	*	52,0
Electrotechnical Systems / transfer / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128605-2008-06-11										
PK1.4: Thesis	Wissenschaftliche Dokumentation zur Projektarbeit			*	*	*	BT, AP	1,0	64,0	12,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128606-2008-06-11										
GL: Grundlagen	*			40	48	102	*	*	*	50,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128607-2008-06-11										
GL-MW1: Methodenwissen 1	Einführung			1	*	*	*	*	*	*
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128608-2008-06-11										
GL-MW2: Methodenwissen 2	Kommunikation und Präsentation			1	*	*	*	*	*	*
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128609-2008-06-11										
GL-MW3: Methodenwissen 3	Projektmanagement # Selbstmanagement # wissenschaftliches Arbeiten			1	*	*	*	*	*	*
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128610-2008-06-11										
GL-M1: Management, Wirtschaft 1	Marketing und Finanzen			2	4	9	K, TDR	2,0	4,0	4,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128611-2008-06-11										
GL-M2: Management, Wirtschaft 2	Strategie und Unternehmensführung			1	3	7	K, TDR	2,0	3,0	3,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128612-2008-06-11										
GL-M3: Management, Wirtschaft 3	Organisation und Personal			1	3	7	K, TDR	2,0	3,0	3,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128613-2008-06-11										
GL-M4: Management, Wirtschaft 4	Recht			1	3	7	K, TDR	2,0	3,0	3,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128614-2008-06-11										
GL-W1.1: Wissenschaftliche Grundlagen 1.1	Angewandte Mathematik I			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128615-2008-06-11										
GL-W1.2: Wissenschaftliche Grundlagen 1.2	Angewandte Mathematik II			4	5	10	K, TDR	2,0	5,0	5,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128616-2008-06-11										
GL-W1.3: Wissenschaftliche Grundlagen 1.3	Angewandte Physik			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128617-2008-06-11										
GL-W2.1: Wissenschaftliche Grundlagen 2.1	Angewandte Elektrotechnik			6	5	11	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128618-2008-06-11										
GL-W2.2: Wissenschaftliche Grundlagen 2.2	Angewandte Informatik			6	5	11	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128619-2008-06-11										
GL-W2.3: Wissenschaftliche Grundlagen 2.3	Produktionstechnik 1			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0	4,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128620-2008-06-11										
GL-W2.4: Wissenschaftliche Grundlagen 2.4	Produktionstechnik 2			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0	4,0
Electrotechnical Systems / basics / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128621-2008-06-11										
SA1: Studienarbeit	Wissenschaftliche Ausarbeitung (fließt zu gleichen Teilen in Note des gewählten Grundlagenfaches ein)			*	*	30	SA	*	8,0	8,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128622-2008-06-11										
WPF: Wahlpflicht	*			41	49	99	*	*	*	50,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128623-2008-06-11										
WPF-C1: Computergestützte Entwurfsmethoden 1	Grundlagen der Konstruktion			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0	4,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128624-2008-06-11										
WPF-C2: Computergestützte Entwurfsmethoden 2	Entwurf analoger und digitaler elektronischer Schaltungen			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0	4,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128625-2008-06-11										
WPF-M1: Mechatronik 1	Grundprinzipien Mechatronik			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128626-2008-06-11										
WPF-M2: Mechatronik 2	Mechatronische Bauelemente			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0	4,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128627-2008-06-11										
WPF-M3: Mechatronik 3	Steuerung mechatronischer Systeme/Antriebstechnik			4	5	10	K, TDR	2,0	5,0	5,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128628-2008-06-11										
WPF-A1.1: Automation 1.1	Systemtheorie			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128629-2008-06-11										
WPF-A1.2: Automation 1.2	Automatisierung/ Regelungstechnik			6	5	11	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128630-2008-06-11										
WPF-A2.1: Automation 2.1	Mikroprozessoren und Anwendungen			4	5	10	K, TDR	2,0	5,0	5,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128631-2008-06-11										
WPF-A2.2: Automation 2.2	Allgemeine Sensortechnik			5	6	12	K, TDR	2,0	6,0	6,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128632-2008-06-11										
WPF-A3.2: Automation 2.3	Mikrotechnologie			3	4	8	K, TDR	2,0	4,0	4,0
Electrotechnical Systems / focus / optional compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128633-2008-06-11										
EF1: Trend- und Nischen-Management-Technologien	AI-45a, Spezialveranstaltungen zu aktuellen fachwissenschaftlichen Themenstellungen			*	*	*	*	*	*	*
Electrotechnical Systems / supplementation / compulsory / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128634-2008-06-11										
EPF1: Ergänzung Pflicht	AI-46a			*	*	*	*	*	*	*
Electrotechnical Systems / & / sum / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128635-2008-06-11										
sum: S, SL, TR	*			81	97	501	X	X	X	X
Electrotechnical Systems / & / sum / SPO B.Eng. I / Technologien ES-128636-2008-06-11										
sum: Gesamt	*			X	X	679	X	X	X	180