

Diese Prüfungsordnung geht zurück auf den Beschluss der Konferenz der „Trinationalen Ingenieurausbildung“ vom 5. August 1997, gestützt auf § 9 der Kooperationsvereinbarung für die Trinationale Ingenieurausbildung. Die zwischenzeitlich erforderlichen Anpassungen auf den Bachelor Studiengang Mechatronik Trinational wurden in zwei Schritten mit der Prüfungsordnung vom 1. Oktober 2005 und sowie 1. Oktober 2006 vollzogen. Der Studiengang ist mit dieser Prüfungsordnung beim französischen Ministerium für Kultur und Kommunikation anerkannt. Die Prüfungsordnung ist im Rahmen der Systemreakkreditierung des Studiengangs Mechatronik Trinational an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg sowie der erstmaligen Programmakkreditierung des Studiengangs an der Fachhochschule Nordwestschweiz, beide im Jahr 2011, überarbeitet und ergänzt worden. Weitere leichte Anpassungen haben im Zuge der Programm-Reakkreditierung der DHBW Studiengänge im Jahre 2017 stattgefunden.

## **Prüfungs- und Studienordnung des Studiengangs Mechatronik Trinational**

vom

28. Juni 2017

### **§ 1 Geltungsbereich**

<sup>1</sup> Diese Ordnung und Ihre Anhänge beschreiben den Studienbetrieb, die Prüfungen, die Beförderungsbedingungen, die Bedingungen zur Erlangung des DUT-Diploms, der licence, der Bachelor-Abschlüsse und der Bachelor-Arbeit.

### **§ 2 Zweck**

<sup>1</sup> Zweck der Bestimmungen dieser Ordnung ist die Feststellung, ob der oder die Studierende die Kenntnisse, die Fähigkeiten und die berufspraktischen Erfahrungen erworben hat, um die fachlichen Zusammenhänge zu überblicken, übergreifende Probleme zu lösen und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

<sup>2</sup> Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden die in Absatz 1 genannten Ziele erreicht haben.

### **§ 3 Gliederung des Studiums**

<sup>1</sup> Das Studium gliedert sich wie folgt

1. Studienjahr mit dem ersten und zweiten Semester sowie 8 Wochen Industriephase (Stage I);
2. Studienjahr mit dem dritten und vierten Semester sowie 13 Wochen Industriephase (Stage II);
3. Studienjahr mit dem fünften und sechsten Semester;
4. Studienjahr mit einer 12 Wochen dauernden Industriephase (Stage III) sowie der Bachelor-Arbeit (14 Wochen).

<sup>2</sup> Die Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg sind aufgrund ihrer Ausbildungsverträge außerhalb der Theoriephasen und des vertraglich vereinbarten Erholungsurlaubs im Unternehmen tätig.

#### **§ 4 Prüfungsleistungen und Leistungskontrollen**

<sup>1</sup> Prüfungsleistungen werden bewertet.

<sup>2</sup> Sie können erbracht werden als Klausurarbeit (K), Konstruktions- (KE), Programm- (PE) oder Laborarbeit (LE), mündliche Prüfung (MP), Projektarbeit (PA), Bericht über Industrietätigkeit (B) oder Bachelor Arbeit (BT).

<sup>3</sup> Sie können Berichte (B), Referate (R), Konstruktions-, Programm- oder Labortestate (T) sein.

<sup>4</sup> Die Durchführung der Leistungskontrollen und deren Bewertung obliegt den zuständigen Dozenten und Dozentinnen. Sie tragen die Verantwortung für den fachlichen Bereich.

#### **§ 5 Prüfungssprache**

<sup>1</sup> Mit Ausnahme der Sprachfächer können alle Prüfungsaufgaben in deutscher oder französischer Sprache gestellt werden.

<sup>2</sup> Die Prüfungsleistungen sind in der Regel in der Unterrichtssprache zu erbringen.

<sup>3</sup> Units, die in englischer Sprache unterrichtet werden, können auch in dieser Sprache geprüft werden.

#### **§ 6 Bewertung**

<sup>1</sup> Die Leistungsbeurteilung und Leistungskontrolle erfolgt durch das fachlich zuständige Mitglied des Lehrkörpers. Eine Prüfungsleistung gilt als bestanden, wenn mindestens 50% der erforderlichen Punkte erreicht wurden.

<sup>2</sup> Die Fachprüfung kann in Teilprüfungen schriftlicher oder mündlicher Art aufgeteilt werden.

<sup>3</sup> Die Aufteilung und die Bewertung sind den Studierenden zu Beginn der Studienphase bekannt zu geben.

<sup>4</sup> Die Leistungsbewertung erfolgt im nationalen Notensystem des Lehrkörpers.

<sup>5</sup> Zur Vermeidung von Umrechnungs- und Rundungsfehlern wird für die Notenberechnung von Modulen und anderen Mittelwerten die französische Notenskala verwendet, wobei auf eine Dezimalstelle nach dem Komma gerundet wird.

## **§ 7 Zeugnis**

- <sup>1</sup> Am Ende eines Studienjahres gibt ein Zeugnis über die erbrachten Leistungen Auskunft.
- <sup>2</sup> Die Noten in Zeugnissen werden dabei in allen drei Länderskalen angegeben. Die Zuordnung der Noten erfolgt gemäß Anhang B.

## **§ 8 Bestehen des Studienjahres**

- <sup>1</sup> Das Studienjahr erfolgreich absolviert hat, wer gemäß Anhang A alle Module des Jahres, inklusive die Module der Praxisphasen, bestanden und alle Leistungskontrollen erfüllt hat. Pro Studienjahr sind in der Regel 60 Credits zu erbringen.
- <sup>2</sup> Ein Modul ist bestanden, wenn im Modul mindestens 10 Punkte nach französischer Notenskala erreicht werden, und die entsprechenden Pflichtveranstaltungen mit einem Testat erfolgreich abgeschlossen wurden. Die Modulnoten werden gemäß Anhang A aus den Leistungen der anteiligen Units und deren Gewichtung errechnet.
- <sup>3</sup> Die Mitglieder der trinationalen Konferenz bilden den Prüfungsausschuss. Er erklärt nach jedem Studienjahr abschließend für jede Studierende / jeden Studierenden individuell, ob Module bestanden sind oder wiederholt werden müssen und gibt die Ergebnisse bekannt.

## **§ 9 Nachprüfungen (rattrapage) und Wiederholen eines Studienjahrs**

- <sup>1</sup> Wird ein Studienjahr nach § 8 nicht bestanden, und sind 4 oder 5 Module nicht bestanden, so muss das gesamte Studienjahr komplett wiederholt werden. Sind 6 Module oder mehr nicht bestanden, dann erlischt die Zulassung zum Studiengang.
- <sup>2</sup> Wird das Studienjahr gemäß § 8 nicht bestanden, und weisen 3 oder weniger Module eine Leistung von unter 10 Punkten nach französischer Notenskala aus, so können die nicht bestandenen Module in einer Rattrapagewoche vor Beginn des nächsten Studienjahrs nachgeprüft werden.
- <sup>3</sup> Bei der Rattrapage der nicht bestandenen Module werden ausschließlich diejenigen Modul-Units geprüft, deren Leistung unter 10 Punkten lag.
- <sup>4</sup> Die Rattrapage-Noten der Units ersetzen die vorherigen Noten der entsprechenden Unit, auch wenn sie schlechter ausfallen.
- <sup>5</sup> Werden alle geprüften Module gemäß § 8 bestanden, kann das Studium ohne Unterbrechung fortgesetzt werden.
- <sup>6</sup> Wird nur ein Modul nicht bestanden, so kann 3 Wochen nach Bekanntgabe der Ergebnisse eine mündliche Prüfung in den nichtbestandenen Units erfolgen. Im Erfolgsfall kann das Studium ohne Unterbrechung fortgesetzt werden. Wird die mündliche Prüfung nicht bestanden, muss das gesamte Studienjahr wiederholt werden.

<sup>7</sup> Mündliche Prüfungen werden von einem fachlich zuständigen Mitglied des Lehrkörpers und mindestens einem Mitglied der trinationalen Konferenz durchgeführt. Über den Ablauf der mündlichen Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen, in der die Namen der Prüfer, der Name der geprüften Person, die wesentlichen Gegenstände und die Ergebnisse der mündlichen Prüfung festgehalten werden. Die Niederschrift ist von den Prüfern zu unterzeichnen.

<sup>8</sup> Die Leistung einer mündlichen Prüfung wird mit maximal 10 Punkten nach französischer Notenskala gewertet.

<sup>9</sup> Werden bei den Nachprüfungen ein oder mehrere Module nicht bestanden, muss das gesamte Studienjahr wiederholt werden.

<sup>10</sup> Bei der Wiederholung eines Studienjahres sind die Prüfungsleistungen und Leistungskontrollen neu zu erbringen. Bestandene Praxisphasen müssen nicht wiederholt werden.

<sup>11</sup> Während des Studiums kann nur ein Studienjahr wiederholt werden.

## **§ 10 Besondere Bestimmungen**

<sup>1</sup> Ohne wichtigen Grund nicht absolvierte Prüfungen gelten als nicht bestanden.

<sup>2</sup> Das entschuld bare Versäumnis oder der entschuld bare Rücktritt von einer Prüfung muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden.

<sup>3</sup> Bei Krankheit ist innerhalb 3 Werk tage ein gültiges ärztliches Attest unaufgefordert der Studiengangleitung des entsprechenden Landes vorzulegen. Bei Versäumen dieser Frist gilt die Prüfungsleistung als nicht bestanden.

<sup>4</sup> Verhalten während einer Prüfung: Sollte es gesundheitliche oder anderweitige Bedenken geben, die gegen die Durchführung einer Prüfung sprechen, so muss der Prüfling diese vor Beginn der Prüfung anzeigen und durch ein (ggf nachgereichtes) ärztliches Attest nachweisen. Hierbei gilt die unter 3 festgesetzte Frist. Ansonsten gilt eine begonnene Prüfung als abgelegt.

<sup>5</sup> Die Prüfung muss innerhalb von 10 Arbeitstagen nach Wegfall des Hinderungsgrundes nachgeholt werden. Der Prüfungstermin wird dabei vom Sekretariat des betroffenen Landes festgelegt.

<sup>6</sup> Nachholprüfungen können schriftlich oder mündlich durchgeführt werden.

<sup>7</sup> Die Prüfungen und die Bachelor-Arbeit sind ohne die unerlaubte Hilfe Dritter und nur mit den zugelassenen Hilfsmitteln abzulegen.

<sup>8</sup> Bei Zuwiderhandlungen, unentschuldigtem Fernbleiben oder diszipl inwidrigem Verhalten kann die Konferenz den Ausschluss von der Prüfung verfügen.

<sup>9</sup> Bei Ausschluss gilt die Prüfung als nicht bestanden.

## **§ 11 DUT-Diplom**

<sup>1</sup> Das DUT-Diplom wird im Einklang mit den national gültigen Vorschriften verliehen, wenn kraft Beförderung der Übergang in das dritte Studienjahr erfolgen kann, die vorgeschriebenen Industriephasen absolviert und die entsprechenden Module bestanden sind. Zur Vergabe des DUT-Diploms sind 120 Credits zu erreichen.

## **§ 12 Bachelor-Arbeit**

<sup>1</sup> Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass der oder die Studierende in der Lage ist, eine praxisbezogene Problemstellung selbständig unter Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten.

<sup>2</sup> Die Bachelor-Arbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder eine beliebige Kombination dieser Möglichkeiten.

<sup>3</sup> Sie soll in der Regel in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen durchgeführt werden.

<sup>4</sup> Bei der Abgabe der Bachelor-Arbeit hat der oder die Studierende unterschriftlich zu bestätigen, dass er oder sie seine oder ihre Arbeit selbständig verfasst, alle benutzten Quellen kenntlich gemacht und ohne die unerlaubte Hilfe Dritter und nur mit den zugelassenen Hilfsmitteln erarbeitet hat.

<sup>5</sup> Die Bachelor-Arbeit wird gemäß den Richtlinien zur Stage III / Bachelorarbeit vom Dozenten oder der Dozentin und dem Experten oder der Expertin benotet.

<sup>6</sup> Die mündliche Prüfung wird gemeinsam abgenommen und bewertet.

- a. Inhalt: Thema der Bachelorarbeit und dazugehörige fachliche Teilbereiche
- b. Prüfer: Hochschulbetreuer, Firmenvertreter bzw. Experte.

<sup>7</sup> Die nicht bestandene Bachelor-Arbeit kann innerhalb eines halben Jahres mit einem neuen Thema einmal wiederholt werden.

<sup>8</sup> Wird die schriftliche Bachelor-Arbeit nicht fristgerecht eingereicht, so wird sie mit 0 Punkten (franz. Skala) bewertet.

## **§ 13 Abschlüsse**

<sup>1</sup> Wer erfolgreich den Studiengang durchlaufen hat, erhält ein spezielles Zertifikat der Vertragspartner und die nach den nationalen Kriterien der drei beteiligten Institutionen entsprechenden Abschlusszeugnisse und -bezeichnungen.

<sup>2</sup> Alle Absolventen und Absolventinnen erhalten nach erfolgreich abgeschlossenem

3. Studienjahr die Licence Science et Technologie der Université Haute Alsace Mulhouse.

<sup>3</sup> Alle Absolventen und Absolventinnen erhalten nach erfolgreich abgeschlossener Stage III sowie der Bachelor-Arbeit den Bachelor of Science der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) sowie den Bachelor of Engineering der Dualen Hochschule Baden-Württemberg.

<sup>4</sup> Der deutsche Abschluss Bachelor of Engineering der Dualen Hochschule Baden-Württemberg wird an alle erfolgreichen Absolventen und Absolventinnen mit allgemeiner oder fachgebundener Hochschulreife bzw. gleichwertigem Bildungsabschluss verliehen. Für Schweizer Berufsmaturanden wird die Berufsmatura als gleichwertiger Bildungsabschluss anerkannt, wenn das 2. Studienjahr dieses Studiums (DUT-Diplom) erfolgreich abgeschlossen ist.

## **§ 14 Rechtsmittel**

<sup>1</sup> Gegen Verfügungen und Entscheide, die gestützt auf diese Ordnung ergehen, ist innert eines Monats ab Bekanntgabe schriftlich und begründet bei der Konferenz Beschwerde einzulegen.

<sup>2</sup> Gegen Verfügungen und Entscheide, die gestützt auf diese Ordnung im Zusammenhang Kolloquium zur Bachelor-Arbeit und der Bachelor-Arbeit ergehen, ist innert drei Monaten ab Bekanntgabe schriftlich und begründet bei der Konferenz Beschwerde einzulegen.

<sup>3</sup> Der weitere Instanzenzug richtet sich nach Landesrecht.

## **§ 15 Beginn**

Diese Prüfungsordnung ersetzt die Prüfungsordnung vom 1. September 2011 und tritt zum 1. September 2017 in Kraft.

Nachfolgend:

**Anhang A** zur Prüfungsordnung: Modultabelle mit Gewichtungsfaktoren

**Anhang B** Notenumrechnungstabelle

## Anhang A – Modultabelle mit Gewichtungsfaktoren und Credit-Punkten

### 1. Studienjahr

#### 1. Semester

Code	Module / Units	Cr	GF
<b>T3TRI1005</b>	<b>Mathematik</b>	<b>5</b>	
T3TRI1005.1	Lineare Algebra		40%
T3TRI1005.2	Analysis I		60%
<b>T3TRI1010</b>	<b>Mechanik</b>	<b>5</b>	
T3TRI1010.1	Konstruktion I		40%
T3TRI1010.2	Technische Mechanik I		60%
<b>T3TRI1015</b>	<b>Engineering</b>	<b>5</b>	
T3TRI1015.1	Fertigungsprozesse		30%
T3TRI1015.2	Fertigungstechnik I		70%
<b>T3TRI1020</b>	<b>Elektrotechnik</b>	<b>5</b>	
T3TRI1020.1	Elektrotechnik I / Elektronik I		60%
T3TRI1020.2	Digitaltechnik I		40%
<b>T3TRI1025</b>	<b>Informatik</b>	<b>5</b>	
T3TRI1025.1	Programmieren I		50%
T3TRI1025.2	Verteilte Systeme I		50%
<b>T3TRI1030</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>5</b>	
T3TRI1030.1	Sprache (D/F) I		100%
T3TRI1030.2	Kommunikationswoche (Todtmoos)		0%

#### 2. Semester

Code	Module / Units	Cr	GF
<b>T3TRI1035</b>	<b>Praxis I / stage I</b>	<b>5</b>	
<b>T3TRI1040</b>	<b>Mathematik II</b>	<b>5</b>	
T3TRI1040.1	Analysis II		60%
T3TRI1040.2	Analysis III		40%
<b>T3TRI1045</b>	<b>Physik</b>	<b>5</b>	
T3TRI1045.1	Materialphysik		40%
T3TRI1045.2	Technische Physik		60%
<b>T3TRI1050</b>	<b>Mechanik II</b>	<b>5</b>	
T3TRI1050.1	Festigkeitslehre I		50%
T3TRI1050.2	Werkstoffkunde		50%
<b>T3TRI1055</b>	<b>Elektrotechnik II</b>	<b>5</b>	
T3TRI1055.1	Elektrotechnik II / Elektronik II		60%
T3TRI1055.2	Digitaltechnik II		40%
<b>T3TRI1060</b>	<b>Kommunikation II</b>	<b>5</b>	
T3TRI1060.1	Sprache (D/F) II		50%
T3TRI1060.2	Projektmanagement I + Unternehmensbesuch		50%
T3TRI1060.3	Unternehmenssimulation		0%

<b>Jahresbilanz:</b>		<b>60</b>	
----------------------	--	-----------	--

## 2. Studienjahr

### 3. Semester

Code	Module / Units	Cr	GF
<b>T3TRI2005</b>	<b>Angewandte Mathematik</b>	<b>5</b>	
T3TRI2005.1	Differentialgleichungen		40%
T3TRI2005.2	Transformationen		30%
T3TRI2005.3	Festigkeitslehre II		30%
<b>T3TRI2010</b>	<b>Mechanik III</b>	<b>5</b>	
T3TRI2010.1	Konstruktion II		50%
T3TRI2010.2	Technische Mechanik II		50%
<b>T3TRI2015</b>	<b>Elektrotechnik III</b>	<b>5</b>	
T3TRI2015.1	Mikroprozessoren		60%
T3TRI2015.2	Mikroprozessoren-Labor		20%
T3TRI2015.3	Elektromagnetismus		20%
<b>T3TRI2020</b>	<b>Informatik II</b>	<b>5</b>	
T3TRI2020.1	Programmieren II		40%
T3TRI2020.2	Einführung in die Mechatronik		20%
T3TRI2020.3	Software Engineering I		40%
<b>T3TRI2025</b>	<b>Kommunikation III</b>	<b>5</b>	
T3TRI2025.1	Kommunikationstechniken I		33%
T3TRI2025.2	Sprache (D/F) III		33%
T3TRI2025.3	Englisch I		33%

### 4. Semester

Code	Module / Units	Cr	GF
<b>T3TRI2030</b>	<b>Engineering II</b>	<b>5</b>	
T3TRI2030.1	Automatisierungstechnik		60%
T3TRI2030.2	Computer Aided Engineering I		40%
<b>T3TRI2035</b>	<b>Engineering III</b>	<b>5</b>	
T3TRI2035.1	Messtechnik		30%
T3TRI2035.2	Fertigungstechnik II (CN)		40%
T3TRI2035.3	Produktionswirtschaft (PPS)		30%
<b>T3TRI2040</b>	<b>Mechatronik</b>	<b>5</b>	
T3TRI2040.1	Regelungstechnik		60%
T3TRI2040.2	Schwingungslehre		40%
<b>T3TRI2805</b>	<b>Mechatronik II</b>	<b>5</b>	
T3TRI2805.1	Projektarbeit Mechatronik		60%
T3TRI2805.2	Wissenschaftliches Programmieren		20%
T3TRI2805.3	Wissenschaftliches Arbeiten		20%
<b>T3TRI2810</b>	<b>Management</b>	<b>5</b>	
T3TRI2810.1	Einführung BWL		60%
T3TRI2810.2	Englisch II (Business English)		40%
<b>T3TRI2045</b>	<b>Praxis II / stage II</b>	<b>10</b>	

<b>Jahresbilanz</b>		<b>60</b>	
---------------------	--	-----------	--



### 3. Studienjahr

#### 5. Semester

Code	Module / Units	Cr	GF
<b>T2TRI3005</b>	<b>Angewandte Mathematik II</b>	<b>6</b>	
T2TRI3005.1	Statistik		60%
T2TRI3005.2	Numerische Methoden		40%
<b>T2TRI3805</b>	<b>Mechatronik III</b>	<b>6</b>	
T2TRI3805.1	Mechatronische Systeme		30%
T2TRI3805.2	Mechatronisches Labor		30%
T2TRI3805.3	Verteilte Systeme II		40%
<b>T2TRI3810</b>	<b>Management II</b>	<b>6</b>	
T2TRI3810.1	Interkulturelles Management		20%
T2TRI3810.2	Marketing+Vertrieb		40%
T2TRI3810.3	Kosten- und Leistungsrechnung		40%
<b>T2TRI9305</b>	<b>Management III</b>	<b>6</b>	
T2TRI9305.1	Prozessmanagement I		40%
T2TRI9305.2	ERP		40%
T2TRI9305.3	Wahlfach I		20%
<b>T2TRI3010</b>	<b>Kommunikation IV</b>	<b>6</b>	
T2TRI3010.1	Kommunikationstechniken II		50%
T2TRI3010.2	Interkulturelles Projekt (Unternehmensbesuche – Teilnahme verpflichtend)		0%
T2TRI3010.3	Englisch III		50%

#### 6. Semester

Code	Module / Units	Cr	GF
<b>T2TRI3015</b>	<b>Engineering IV</b>	<b>5</b>	
T2TRI3015.1	Computer Aided Engineering II		60%
T2TRI3015.2	Finite Elemente		40%
<b>T2TRI9310</b>	<b>Physik II</b>	<b>5</b>	
T2TRI9310.1	Fluidmechanik		25%
T2TRI9310.2	Thermodynamik		25%
T2TRI9310.3	Elastizität		30%
T2TRI9310.4	Wahlfach II		20%
<b>T2TRI9315</b>	<b>Mechatronik IV</b>	<b>5</b>	
T2TRI9315.1	Rapid Prototyping		20%
T2TRI9315.2	Software Engineering II		40%
T2TRI9315.3	Wahlfach III		40%
<b>T2TRI3815</b>	<b>Management IV</b>	<b>5</b>	
T2TRI3815.1	Prozessmanagement II		50%
T2TRI3815.2	Projektmanagement II		50%
<b>T2TRI3820</b>	<b>Management V</b>	<b>5</b>	
T2TRI3820.1	Unternehmensführung und Controlling		50%
T2TRI3820.2	Qualitätsmanagement		50%
<b>T2TRI3020</b>	<b>Semesterarbeit</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

<b>Jahresbilanz</b>		<b>60</b>	
---------------------	--	-----------	--

## 4. Studienjahr

### 7. Semester

Code	Module / Units	Cr	GF
T2TRI4000	Praxis III / stage III	15	
T2TRI4005	Bachelor Thesis	12	
	Kolloquium	3	

<b>Jahresbilanz</b>		<b>30</b>	
---------------------	--	-----------	--

## Anhang B – Notenumrechnungstabelle F↔D bzw. F↔CH

F	D	CH	F	D	CH	F	D	CH
>=16	1,0	6,0	10,6	3,4	4,1	5,2		2,5
15,9		5,9	10,5	3,5	4,1	5,1		2,5
15,8		5,9	10,4	3,6	4,1	<b>5,0</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>
15,7	1,1	5,9	10,3	3,7	4,0	4,9		2,4
15,6		5,8	10,2	3,8	4,0	4,8		2,4
15,5		5,8	10,1	3,9	4,0	4,7		2,4
15,4	1,2	5,7	<b>10,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	4,6		2,3
15,3		5,7	9,9		3,9	4,5		2,3
15,2	1,3	5,6	9,8		3,9	4,4		2,3
15,1		5,6	9,7		3,9	4,3		2,3
<b>15,0</b>	<b>1,4</b>	<b>5,5</b>	9,6		3,8	4,2		2,2
14,9		5,5	9,5		3,8	4,1		2,2
14,8	1,5	5,4	9,4		3,8	<b>4,0</b>	<b>4,6</b>	<b>2,2</b>
14,7		5,4	9,3		3,7	3,9		2,1
14,6		5,3	9,2		3,7	3,8		2,1
14,5		5,3	9,1		3,7	3,7		2,1
14,4	1,6	5,2	<b>9,0</b>	<b>4,1</b>	<b>3,6</b>	3,6		2,0
14,3		5,2	8,9		3,6	3,5		2,0
14,2	1,7	5,1	8,8		3,6	3,4		2,0
14,1		5,1	8,7		3,5	3,3		2,0
<b>14,0</b>	<b>1,8</b>	<b>5,0</b>	8,6		3,5	3,2		1,9
13,9		5,0	8,5		3,5	3,1		1,9
13,8		4,9	8,4		3,4	<b>3,0</b>	<b>4,7</b>	<b>1,9</b>
13,7	1,9	4,9	8,3		3,4	2,9		1,8
13,6		4,9	8,2		3,4	2,8		1,8
13,5		4,8	8,1		3,3	2,7		1,8
13,4	2,0	4,8	<b>8,0</b>	<b>4,2</b>	<b>3,3</b>	2,6		1,7
13,3		4,8	7,9		3,3	2,5		1,7
13,2	2,1	4,8	7,8		3,2	2,4		1,7
13,1		4,7	7,7		3,2	2,3		1,7
<b>13,0</b>	<b>2,2</b>	<b>4,7</b>	7,6		3,2	2,2		1,6
12,9		4,7	7,5		3,1	2,1		1,6
12,8		4,7	7,4		3,1	<b>2,0</b>	<b>4,8</b>	<b>1,6</b>
12,7	2,3	4,6	7,3		3,1	1,9		1,5
12,6		4,6	7,2		3,0	1,8		1,5
12,5		4,6	7,1		3,0	1,7		1,5
12,4	2,4	4,6	<b>7,0</b>	<b>4,3</b>	<b>3,0</b>	1,6		1,4
12,3		4,5	6,9		3,0	1,5		1,4
12,2	2,5	4,5	6,8		2,9	1,4		1,4
12,1		4,5	6,7		2,9	1,3		1,4
<b>12,0</b>	<b>2,6</b>	<b>4,5</b>	6,6		2,9	1,2		1,3
11,9		4,4	6,5		2,9	1,1		1,3
11,8		4,4	6,4		2,8	<b>1,0</b>	<b>4,9</b>	<b>1,3</b>
11,7	2,7	4,4	6,3		2,8	0,9		1,2
11,6		4,4	6,2		2,8	0,8		1,2
11,5		4,3	6,1		2,8	0,7		1,2
11,4	2,8	4,3	<b>6,0</b>	<b>4,4</b>	<b>2,7</b>	0,6		1,1
11,3		4,3	5,9		2,7	0,5		1,1
11,2	2,9	4,3	5,8		2,7	0,4		1,1
11,1		4,2	5,7		2,7	0,3		1,1
<b>11,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,2</b>	5,6		2,6	0,2		1,0
10,9	3,1	4,2	5,5		2,6	0,1		1,0
10,8	3,2	4,2	5,4		2,6	0,0	5,0	1,0
10,7	3,3	4,1	5,3		2,6			

### F↔D:

Existiert zu einer Ausgangsnote (F) keine Zielnote, so ist als Zielnote die unmittelbar niedrigere Note zu wählen.

### F↔CH:

Existieren zu einer Ausgangsnote mehrere Zielnoten, so wird die darunter liegende Zielnote verwendet.  
Bsp: Aus 5.1 (CH)