

Projektmanagement

Thema 07
Der Zeitplan

1

Die Projektstruktur

- 1. Zeitplan entwickeln**
 - 1.1 Zurück zum Strukturplan
 - 1.2 Die Vorgangstabelle
 - 1.3 Das Balken-Diagramm
 - 1.4 Der Netzplan
 - 1.4.1 Der Kritische Pfad
- 2. Der Zeitplan**

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

2

Projektmanagement

Lerninhalte

- Vorgangstabellen erstellen
- Balkendiagramme erstellen
- Netzpläne erstellen
- Zeitplan erstellen

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

3

Die Projektstruktur

- 1. Zeitplan entwickeln**
 - 1.1 Zurück zum Strukturplan
 - 1.2 Die Vorgangstabelle
 - 1.3 Das Balken-Diagramm
 - 1.4 Der Netzplan
 - 1.4.1 Der Kritische Pfad
- 2. Der Zeitplan**

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

4

Die Projektstruktur

Dauer



Ablauf



© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

5

Die Projektstruktur

Termintreu



Kapazitätentreu



© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

6

Die Projektstruktur

Termin-treu





© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

7

Die Projektstruktur

Kapazität-treu





© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

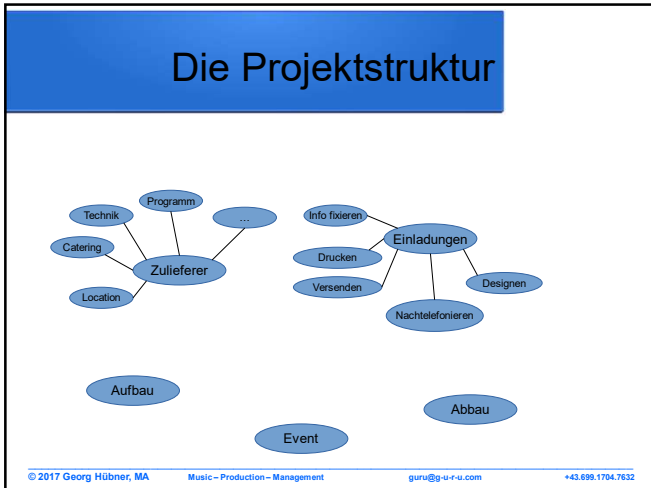
8

Die Projektstruktur

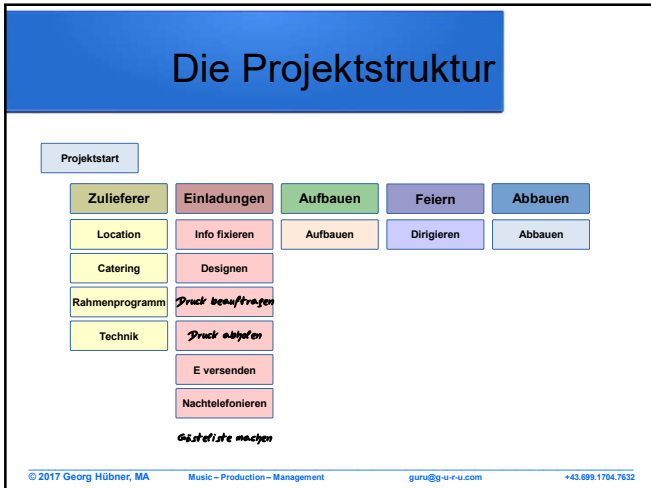
1. Zeitplan entwickeln
 - 1.1 Zurück zum Strukturplan
 - 1.2 Die Vorgangstabelle
 - 1.3 Das Balken-Diagramm
 - 1.4 Der Netzplan
 - 1.4.1 Der Kritische Pfad
2. Der Zeitplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

9



10



11



12

Die Projektstruktur

1. Zeitplan entwickeln
 - 1.1 Zurück zum Strukturplan
 - 1.2 Die Vorgangstabelle
 - 1.3 Das Balken-Diagramm
 - 1.4 Der Netzplan
 - 1.4.1 Der Kritische Pfad
2. Der Zeitplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

13

Die Projektstruktur

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

14

Die Projektstruktur

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

15

Die Vorgangstabelle

ID	Aktivität	D	ID	Aktivität	D
1	Projektstart				
2	1 Zulieferer		14	2.7 Gästeliste machen	
3	1.1 Location	5T	15	3 Aufbau	
4	1.2 Catering	2T	16	3.1 Aufbauen	
5	1.3 Rahmenprogramm	8T	17	4 Event	
6	1.4 Technik		18	4.1 Dirigieren	
7	2 Einladungen		19	5 Abbau	
8	2.1 Infos fixieren		20	5.1 Abbauen	
9	2.2 E Designen		21	Location Übergabe	
10	2.3 Druck beauftragen		22	6.1 Location übergeben	
11	2.4 Druck abholen				
12	2.5 E versenden				
13	2.6 Nachtelefonieren				

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

22

Die Vorgangstabelle

ID	Aktivität	D	ID	Aktivität	D
1	Projektstart				
2	1 Zulieferer		14	2.7 Gästeliste machen	
3	1.1 Location	5T	15	3 Aufbau	
4	1.2 Catering	2T	16	3.1 Aufbauen	
5	1.3 Rahmenprogramm	8T	17	4 Event	
6	1.4 Technik	2T	18	4.1 Dirigieren	
7	2 Einladungen		19	5 Abbau	
8	2.1 Infos fixieren		20	5.1 Abbauen	
9	2.2 E Designen		21	Location Übergabe	
10	2.3 Druck beauftragen		22	6.1 Location übergeben	
11	2.4 Druck abholen				
12	2.5 E versenden				
13	2.6 Nachtelefonieren				

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

23

Die Vorgangstabelle

ID	Aktivität	D	ID	Aktivität	D
1	Projektstart				
2	1 Zulieferer		14	2.7 Gästeliste machen	
3	1.1 Location	5T	15	3 Aufbau	
4	1.2 Catering	2T	16	3.1 Aufbauen	
5	1.3 Rahmenprogramm	8T	17	4 Event	
6	1.4 Technik	2T	18	4.1 Dirigieren	
7	2 Einladungen		19	5 Abbau	
8	2.1 Infos fixieren	1T	20	5.1 Abbauen	
9	2.2 E Designen		21	Location Übergabe	
10	2.3 Druck beauftragen		22	6.1 Location übergeben	
11	2.4 Druck abholen				
12	2.5 E versenden				
13	2.6 Nachtelefonieren				

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

24

Die Vorgangstabelle

ID	Aktivität	D	V	ID	Aktivität	D
1	Projektstart	M1		14	2.7 Gästeliste machen	1T
2	1 Zulieferer	M2		15	3 Aufbau	M4
3	1.1 Location	5T	1	16	3.1 Aufbauen	1T
4	1.2 Catering	2T	1	17	4 Event	M5
5	1.3 Rahmenprogramm	8T	1	18	4.1 Dirigieren	4h
6	1.4 Technik	2T	5	19	5 Abbau	M6
7	2 Einladungen	M3		20	5.1 Abbauen	1T
8	2.1 Infos fixieren	1T	3, 5	21	Location Übergabe	M7
9	2.2 E Designen	4T		22	6.1 Location übergeben	
10	2.3 Druck beauftragen	2T				
11	2.4 Druck abholen	1T				
12	2.5 E versenden	2T				
13	2.6 Nachttelefonieren	30T				

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

40

Die Vorgangstabelle

ID	Aktivität	D	V	ID	Aktivität	D
1	Projektstart	M1		14	2.7 Gästeliste machen	1T
2	1 Zulieferer	M2		15	3 Aufbau	M4
3	1.1 Location	5T	1	16	3.1 Aufbauen	1T
4	1.2 Catering	2T	1	17	4 Event	M5
5	1.3 Rahmenprogramm	8T	1	18	4.1 Dirigieren	4h
6	1.4 Technik	2T	5	19	5 Abbau	M6
7	2 Einladungen	M3		20	5.1 Abbauen	1T
8	2.1 Infos fixieren	1T	3, 5	21	Location Übergabe	M7
9	2.2 E Designen	4T	8	22	6.1 Location übergeben	
10	2.3 Druck beauftragen	2T				
11	2.4 Druck abholen	1T				
12	2.5 E versenden	2T				
13	2.6 Nachttelefonieren	30T				

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

41

Die Vorgangstabelle

ID	Aktivität	D	V	ID	Aktivität	D
1	Projektstart	M1		14	2.7 Gästeliste machen	1T
2	1 Zulieferer	M2		15	3 Aufbau	M4
3	1.1 Location	5T	1	16	3.1 Aufbauen	1T
4	1.2 Catering	2T	1	17	4 Event	M5
5	1.3 Rahmenprogramm	8T	1	18	4.1 Dirigieren	4h
6	1.4 Technik	2T	5	19	5 Abbau	M6
7	2 Einladungen	M3		20	5.1 Abbauen	1T
8	2.1 Infos fixieren	1T	3, 5	21	Location Übergabe	M7
9	2.2 E Designen	4T	8	22	6.1 Location übergeben	
10	2.3 Druck beauftragen	2T	9			
11	2.4 Druck abholen	1T				
12	2.5 E versenden	2T				
13	2.6 Nachttelefonieren	30T				

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

42

Die Projektstruktur

1. Zeitplan entwickeln
 - 1.1 Zurück zum Strukturplan
 - 1.2 Die Vorgangstabelle
 - 1.3 **Das Balken-Diagramm**
 - 1.4 Der Netzplan
 - 1.4.1 Der Kritische Pfad
2. Der Zeitplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

55

Das Balkendiagramm

GANTT - Diagramm

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

56

Das Balkendiagramm

ID	Aktivität	1.W	2.W	3.W	4.W	5.W	6.W	7.W	8.W	9.W	10.W	11.W	12.W
1	Projektstart	◆ 01.09.XX											
2	1 Zulieferer	←											
3	1.1 Location	←											
4	1.2 Catering	←											
5	1.3 Rahmenprogramm	←											
6	1.4 Technik	←											
7	2 Einladungen	←											
8	2.1 Infos fixieren	←											
9	2.2 E designen	←											
10	2.3 Druck beauftragen	←											
11	2.4 Druck abholen	←											
12	2.5 E versenden	←											
13	2.6 Nachtelefonieren	←											

USW...

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

57

Das Balkendiagramm

FAZ ID 6 = FEZ ID 5

FEZ ID 6 = FAZ ID 6 + D

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

61

Das Balkendiagramm

ID	Aktivität	1.W	2.W	3.W	4.W	5.W	6.W	7.W	8.W	9.W	10.W	11.W	12.W
1	Projektstart	01.09.XX											
2	1 Zulieferer												
3	1.1 Location												
4	1.2 Catering												
5	1.3 Rahmenprogramm												
6	1.4 Technik												
7	2 Einladungen												
8	2.1 Infos fixieren												
9	2.2 E designen												
10	2.3 Druck beauftragen												
11	2.4 Druck abholen												
12	2.5 E versenden												
13	2.6 Nachtelefonieren												

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

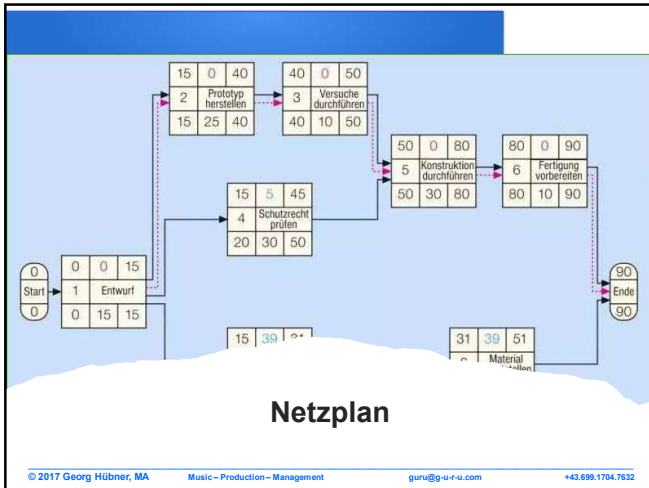
62

Das Balkendiagramm

ID	Aktivität	1.W	2.W	3.W	4.W	5.W	6.W	7.W	8.W	9.W	10.W	11.W	12.W
1	Projektstart	01.09.XX											
2	1 Zulieferer												
3	1.1 Location												
4	1.2 Catering												
5	1.3 Rahmenprogramm												
6	1.4 Technik												
7	2 Einladungen												
8	2.1 Infos fixieren												
9	2.2 E designen												
10	2.3 Druck beauftragen												
11	2.4 Druck abholen												
12	2.5 E versenden												
13	2.6 Nachtelefonieren												

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

63



73

Die Projektstruktur

- 1. Ereignisse
- 2. Vorgänge
- 3. Dauer

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

74

Die Projektstruktur

1. Man kann einen Vorgang erst beginnen, wenn der Vorgänger abgeschlossen ist
2. Bei mehreren Vorgängern müssen alle abgeschlossen sein, bevor man weitergeht.

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

75

Die Projektstruktur

Ein Vorgänger bestimmt, wann mit seinem Nachfolger begonnen werden darf.

...oder wann er beendet werden darf.

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

76

Die Projektstruktur

1. Normalfolge (EA)
2. Endfolge (EE)
3. Anfangsfolge (AA)
4. Sprungfolge (AE)

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

77

Der Netzplan

Normalfolge (EA)

```
graph TD; A[ ] --> B[ ]
```

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

78

Der Netzplan

Endfolge (EE)

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

79

Der Netzplan

Anfangsfolge (AA)

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

80

Der Netzplan

Sprungfolge (AE)


© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632


81

Die Projektstruktur


1. Armierung

2. Schalung

3. Beton liefern 1EA, 2EA 

4. Betonieren 3AA
 Fröhschicht 5AE 

5. Betonieren 3EE
 Spätschicht

6. Steine verbauen 5EA +2T 

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

82

Die Vorgangstabelle

ID	Aktivität	D	V	ID	Aktivität	D	V
1	Projektstart	M1		14	2.7 Gästeliste machen	1T	1
2	1 Zulieferer	M2		15	3 Aufbau	M4	
3	1.1 Location	5T	1	16	3.1 Aufbauen	1T	3,4,6
4	1.2 Catering	2T	1	17	4 Event	M5	
5	1.3 Rahmenprogramm	8T	1	18	4.1 Dirigieren	4h	16
6	1.4 Technik	2T	5	19	5 Abbau	M6	
7	2 Einladungen	M3		20	5.1 Abbauen	1T	18
8	2.1 Infos fixieren	1T	3,5	21	Location Übergabe	M7	
9	2.2 E Designen	4T	8	22	6.1 Location übergeben		20
10	2.3 Druck beauftragen	2T	14,9				
11	2.4 Druck abholen	1T	10				
12	2.5 E versenden	2T	11				
13	2.6 Nachtelefonieren	30T	12				

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

83

Der Netzplan

Zulieferer

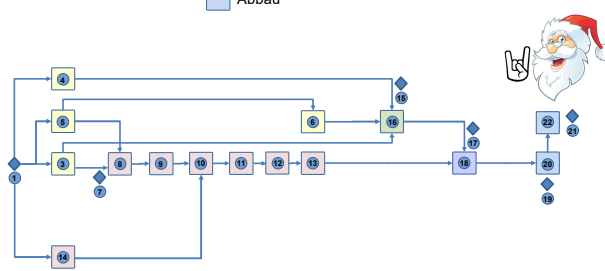
 Aufbau

 Einladungen

 Fest

 Abbau

Netzplan



© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

84

Der Netzplan

Netzplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

85

Der Netzplan

Netzplan

FAZ	Nr.		FEZ
SAZ	D	P	SEZ

FAZ Frühester Anfangszeitpunkt
 FEZ Frühester Endzeitpunkt
 SAZ Spätester Anfangszeitpunkt
 SEZ Spätester Endzeitpunkt
 Nr. Vorgangsnummer
 D Dauer
 P Puffer

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

86

Der Netzplan

Netzplan

FAZ	Nr.		FEZ
SAZ	D	P	SEZ

FAZ Frühester Anfangszeitpunkt
 FEZ Frühester Endzeitpunkt
 D Dauer

FEZ = FAZ + D

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

87

Der Netzplan

Netzplan

FAZ	Nr.		FEZ
SAZ	D	P	SEZ

FAZ Frühester Anfangszeitpunkt
FEZ Frühester Endzeitpunkt

FAZ = FEZ des Vorgängers

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

88

Der Netzplan

Netzplan

FAZ	Nr.		FEZ
SAZ	D	P	SEZ

FAZ Frühester Anfangszeitpunkt
FEZ Frühester Endzeitpunkt

FAZ = FEZ des Vorgängers

FAZ = größter FEZ – Wert
 aller Vorgänger

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

89

Der Netzplan

Netzplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

90

Der Netzplan

Netzplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

91

Der Netzplan

Netzplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

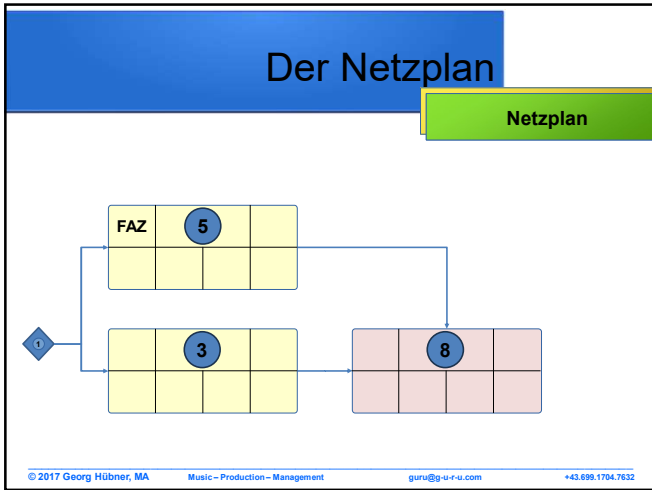
92

Der Netzplan

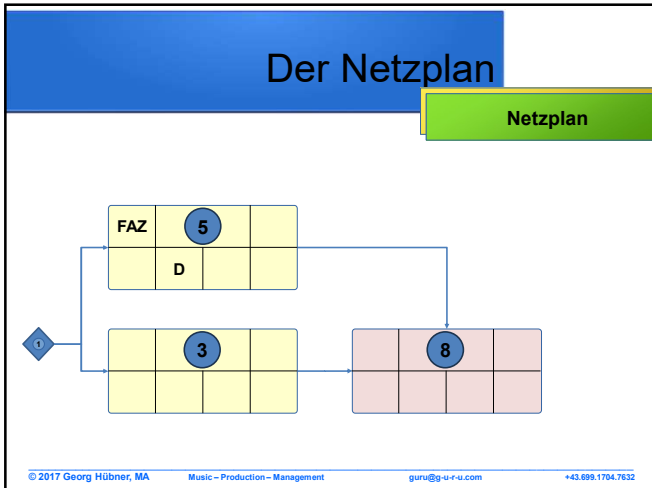
Netzplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

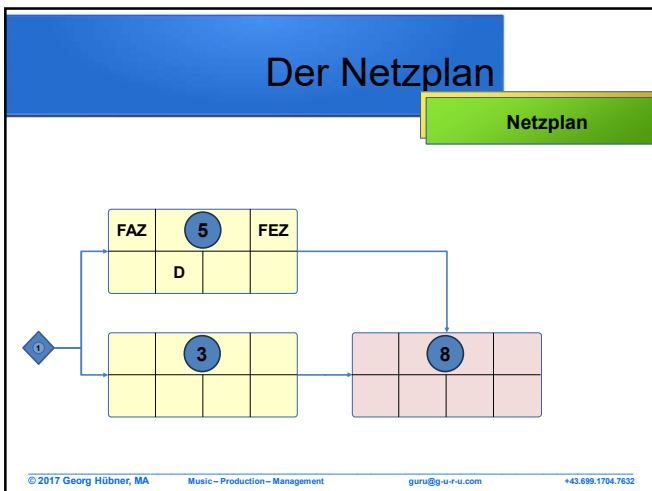
93



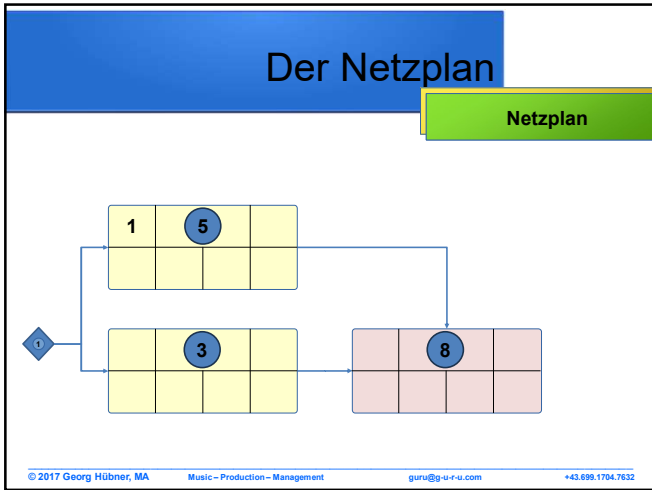
94



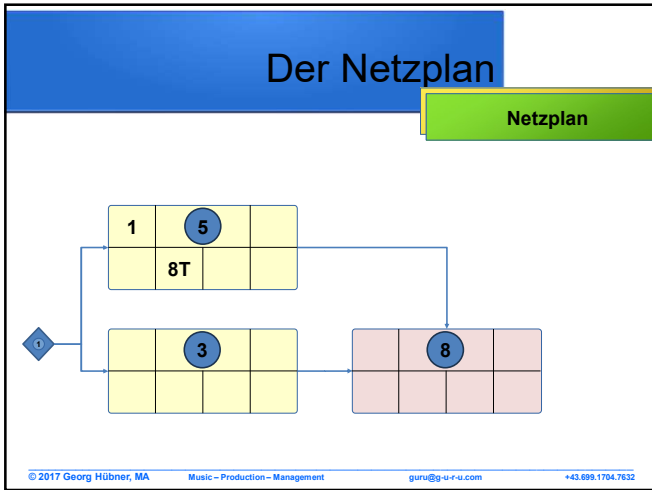
95



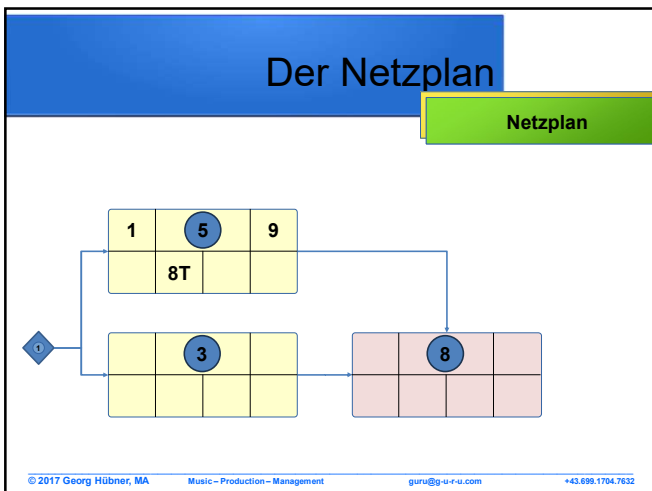
96



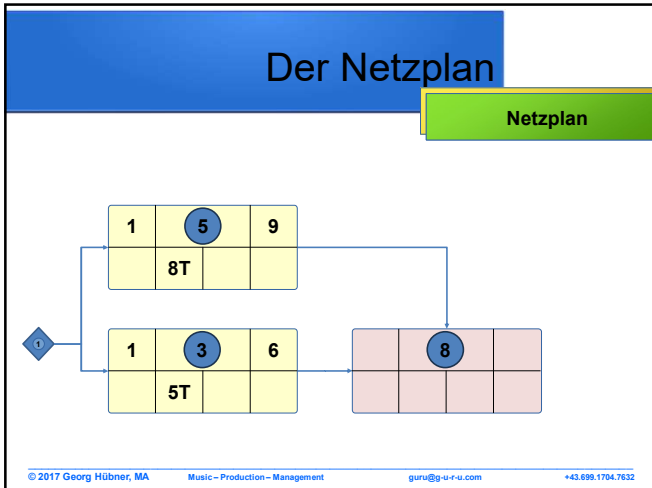
97



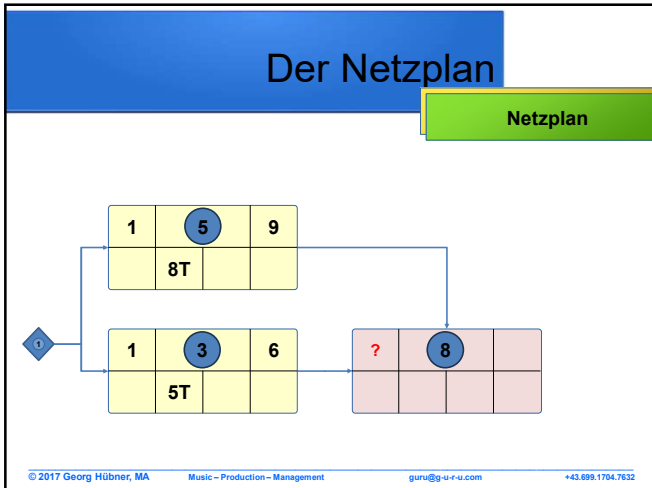
98



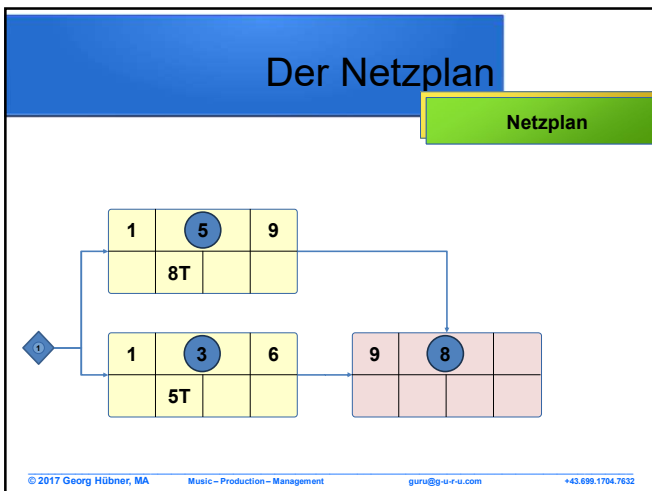
99



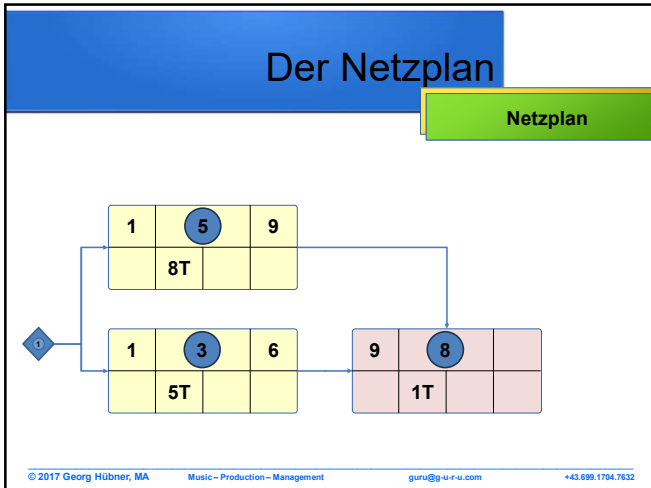
100



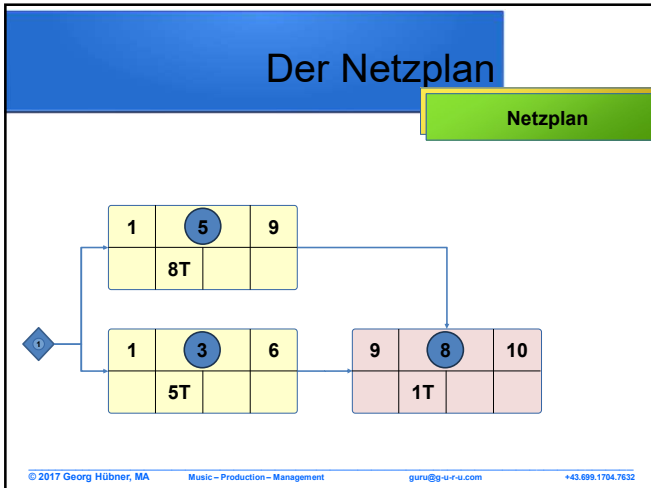
101



102



103



104



105

Der Netzplan

Netzplan

FAZ	Nr.		FEZ
SAZ	D	P	SEZ

SAZ Spätester Anfangszeitpunkt
SEZ Spätester Endzeitpunkt

SEZ = SAZ des Nachfolgers

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

106

Der Netzplan

Netzplan

FAZ	Nr.		FEZ
SAZ	D	P	SEZ

SAZ Spätester Anfangszeitpunkt
SEZ Spätester Endzeitpunkt

SEZ = SAZ des Nachfolgers

SEZ = kleinste SAZ – Wert aller Nachfolger

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

107

Der Netzplan

Netzplan

FAZ	Nr.		FEZ
SAZ	D	P	SEZ

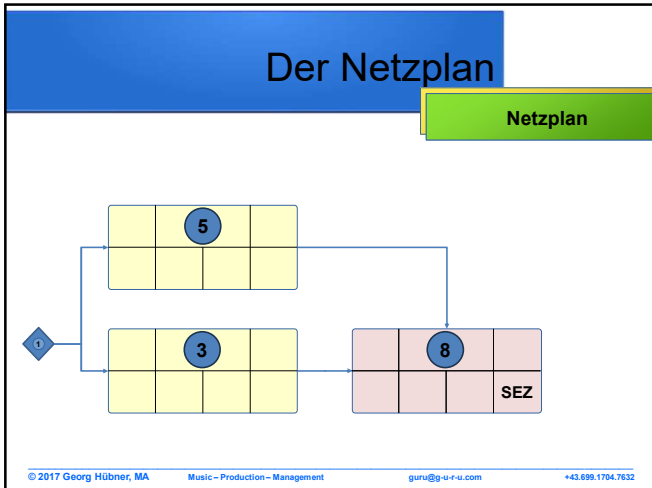
SAZ Spätester Anfangszeitpunkt
SEZ Spätester Endzeitpunkt

P = SEZ – FEZ

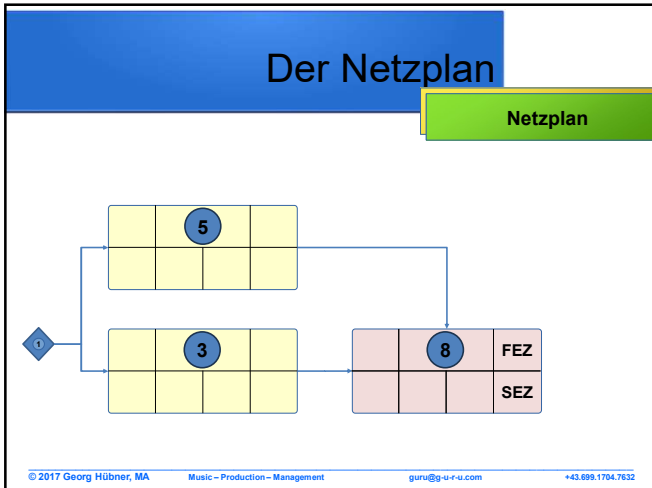
D = SAZ – SEZ

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

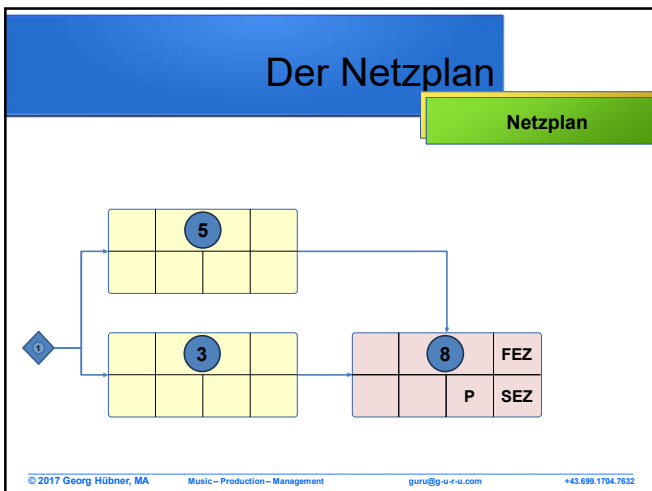
108



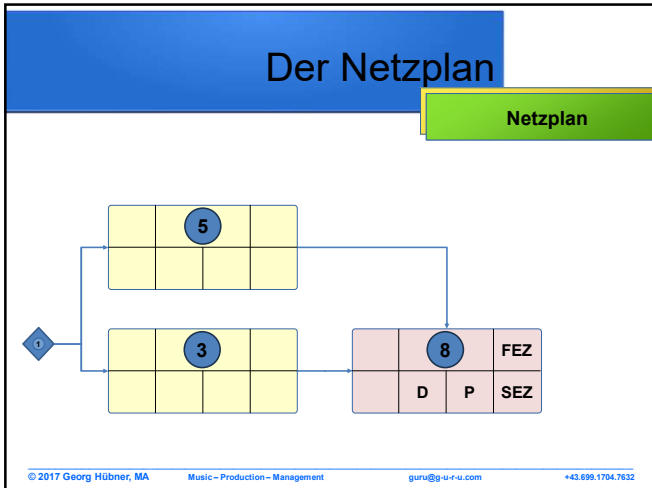
109



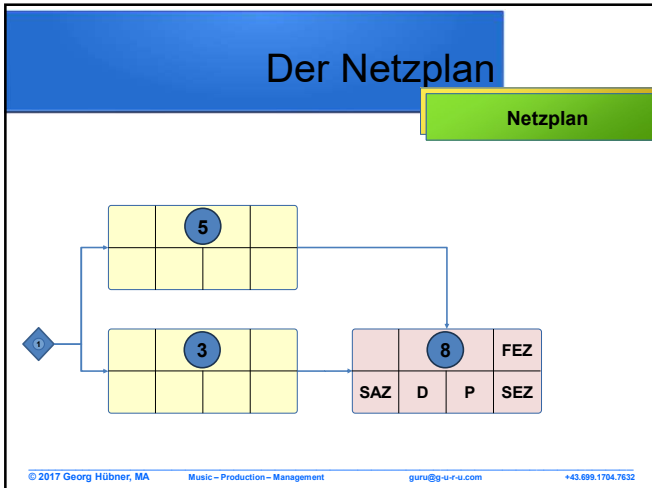
110



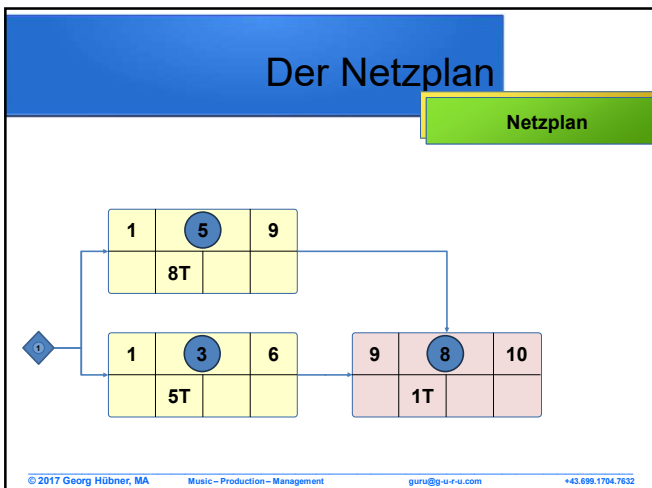
111



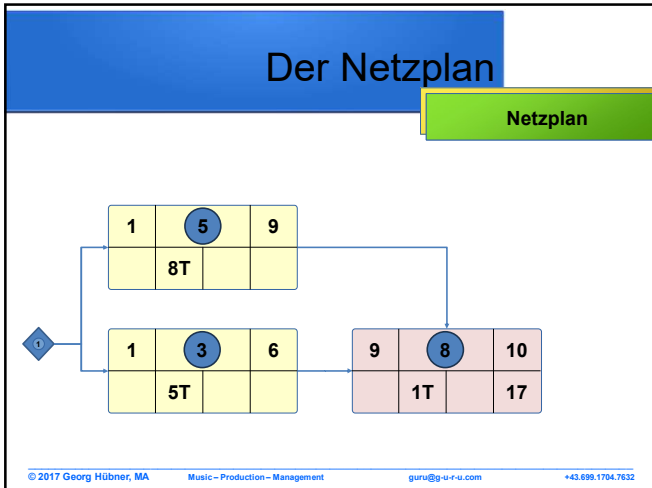
112



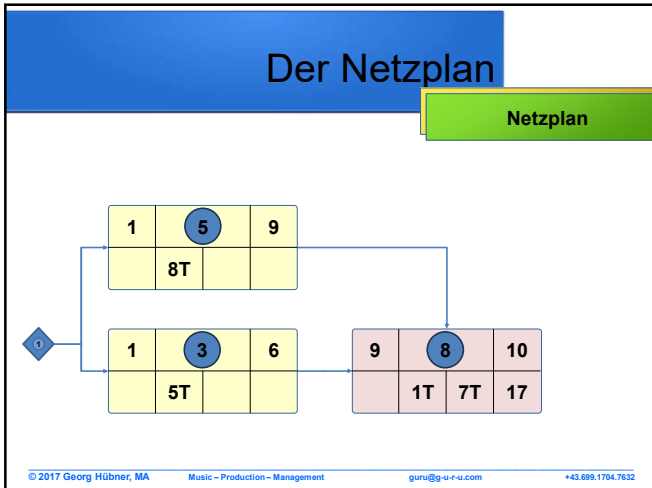
113



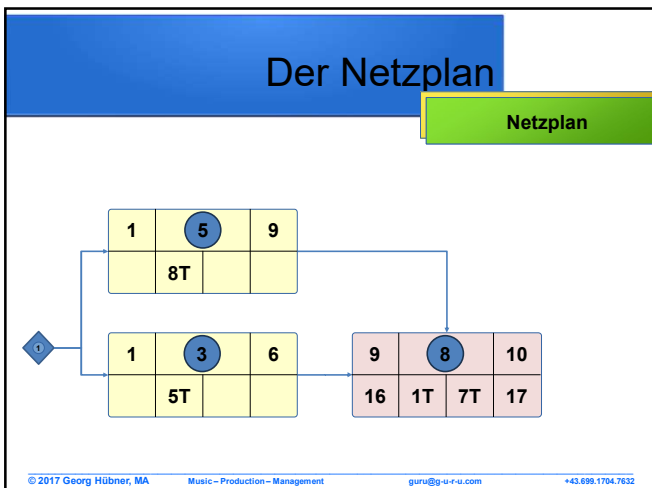
114



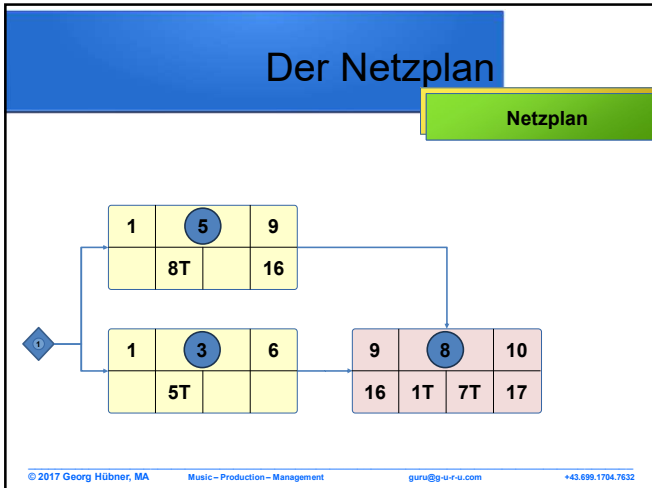
115



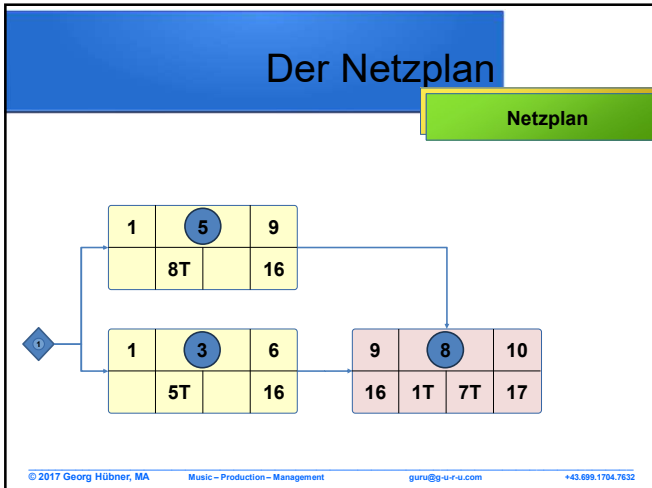
116



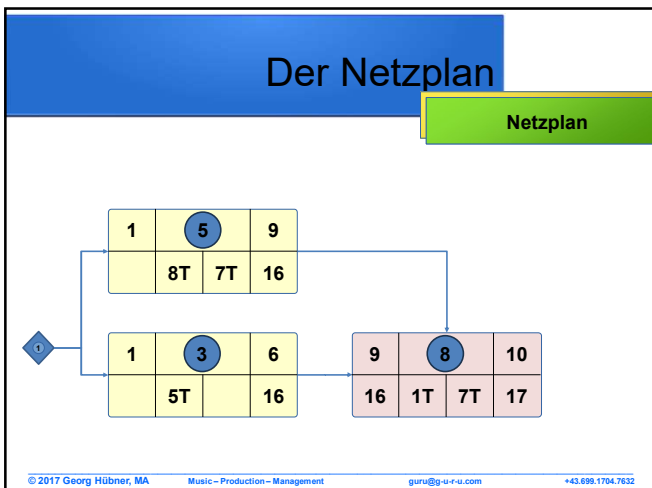
117



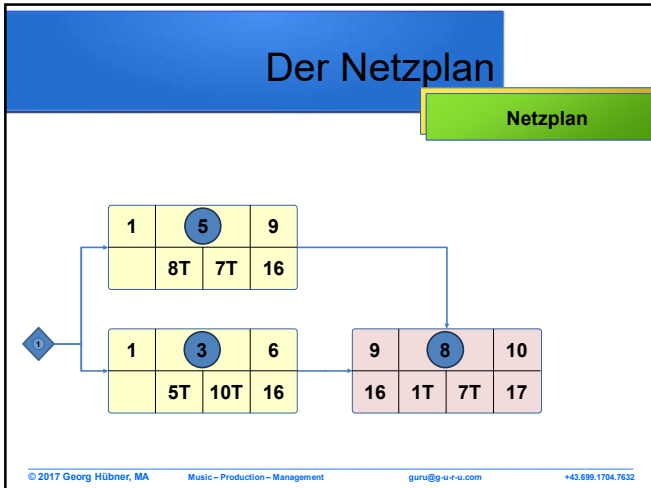
118



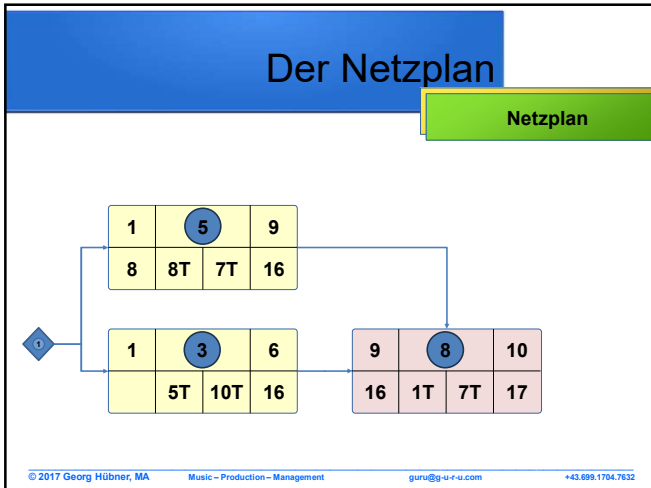
119



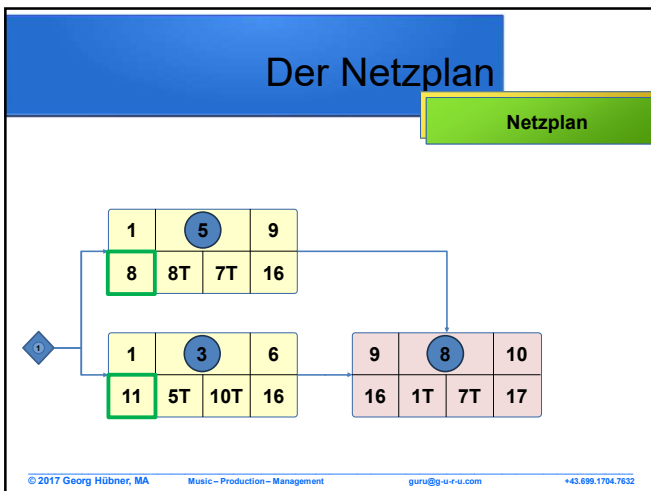
120



121



122



123

Die Projektstruktur

1. Zeitplan entwickeln
 - 1.1 Zurück zum Strukturplan
 - 1.2 Die Vorgangstabelle
 - 1.3 Das Balken-Diagramm
 - 1.4 Der Netzplan
 - 1.4.1 Der Kritische Pfad
2. Der Zeitplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

124

Der Netzplan

Netzplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

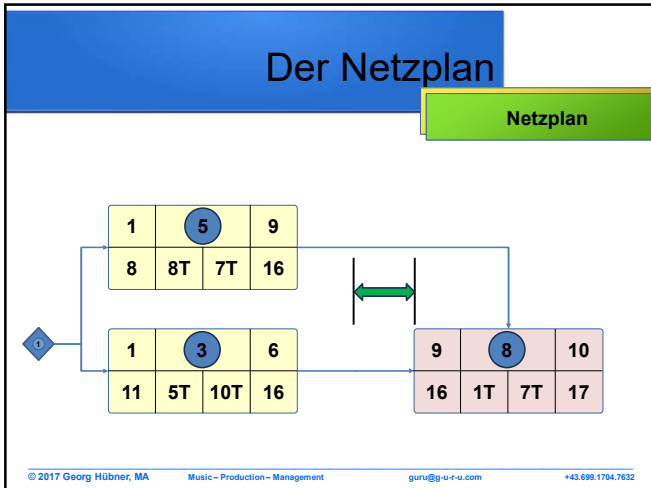
125

Der Netzplan

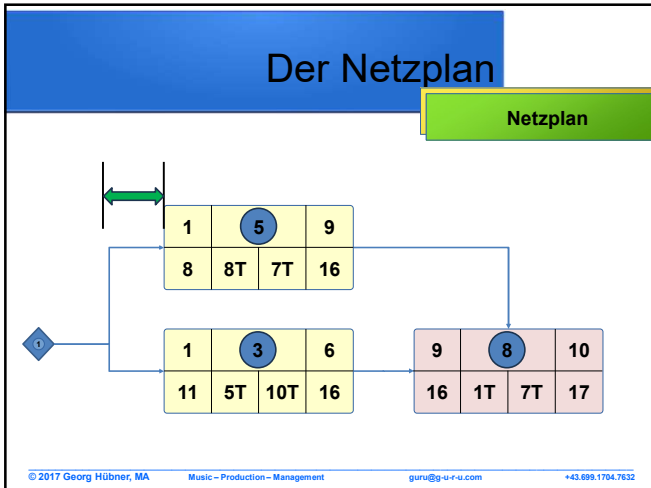
Netzplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

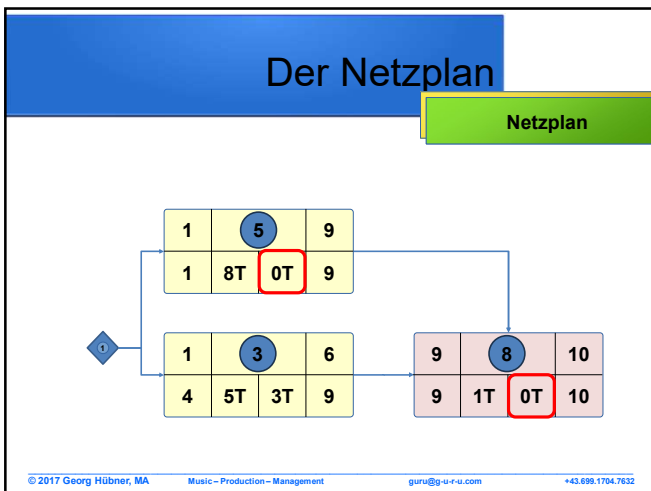
126



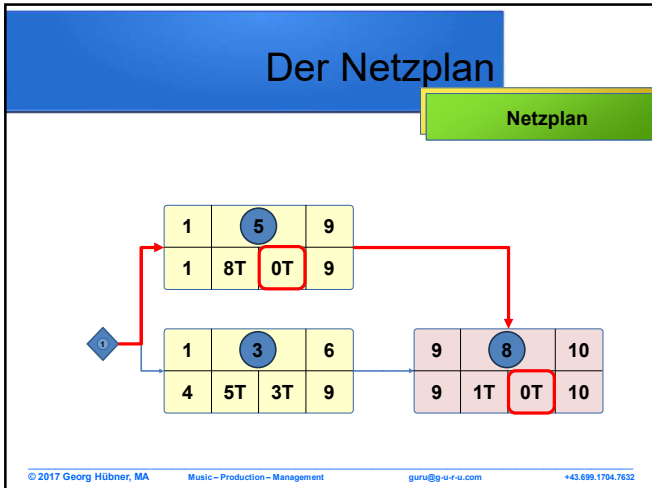
127



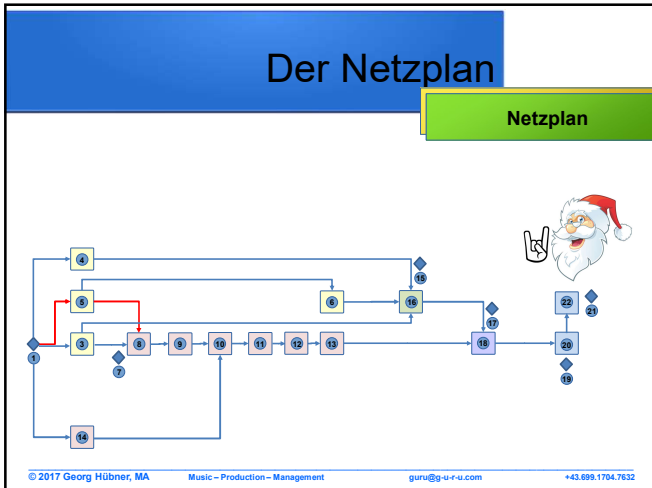
128



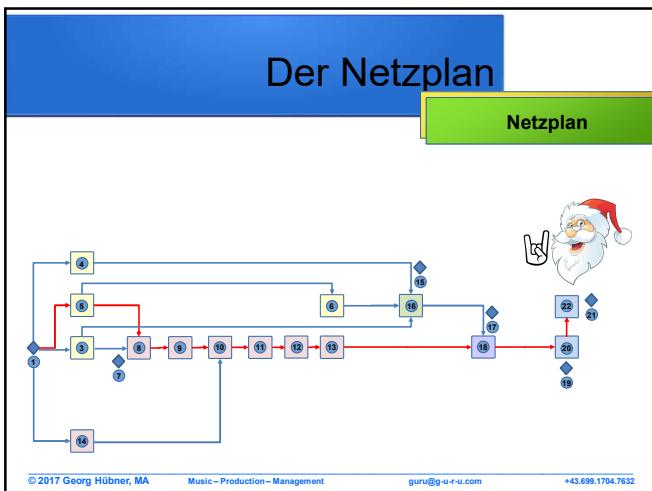
129



130



131



132

Die Projektstruktur

1. Zeitplan entwickeln
 - 1.1 Zurück zum Strukturplan
 - 1.2 Die Vorgangstabelle
 - 1.3 Das Balken-Diagramm
 - 1.4 Der Netzplan
 - 1.4.1 Der Kritische Pfad
2. Der Zeitplan

© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

133

Der Zeitplan

ID	Schlüsselereignis / Vorgang	Verantwortlicher	A	E	Kommentar
1	Projektstart	Projektleiter	07.09.'27	16.12.'27	
2	1 Zulieferer	Projektleiter	07.09.'27	19.11.'27	
3	1.1 Location	Locationscout	07.09.'27	18.09.'27	
4	1.2 Catering	Projektleiter	07.09.'27	19.11.'27	
5	1.3 Rahmenprogramm	Regisseur	07.09.'27	18.09.'27	
6	1.4 Technik	Techniker	19.09.'27	19.11.'27	
7	2 Einladungen				
8	2.1 Infos fixieren	Marketingleiterin	19.09.'27	20.09.'27	Kritischer Pfad
9	2.2 Einladungen designen	Grafikerin	21.09.'27	25.09.'27	Kritischer Pfad
10	2.3 Druck beauftragen	Marketingleiterin	26.09.'27	28.09.'27	Kritischer Pfad
11	2.4 Druck abholen	Sekretär	29.09.'27	30.09.'27	Kritischer Pfad
12	2.5 Einladungen versenden	Sekretär	01.10.'27	01.10.27	Kritischer Pfad

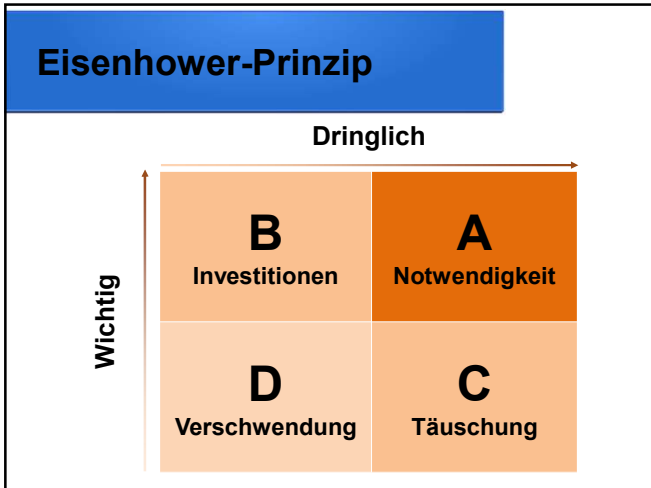
© 2017 Georg Hübner, MA Music - Production - Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

134

Eisenhower-Prinzip

Dringlich

135



136

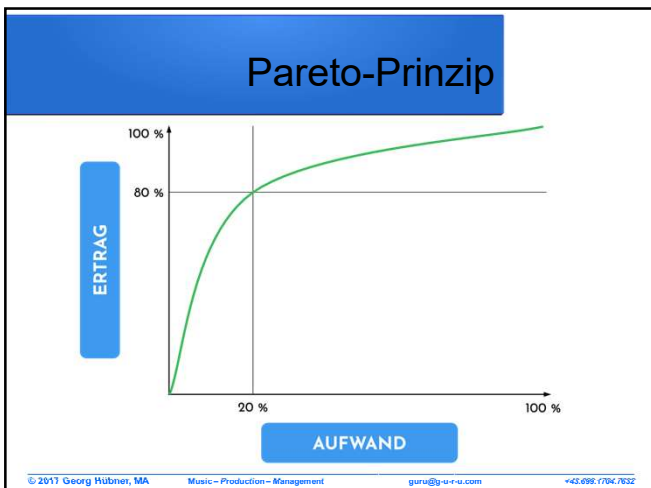
Der Zeitplan

Ähnliche Methoden:

- **ABC – Methode**
- **Pareto – Prinzip**
- **Alpen – Methode**

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

137



138

Der Zeitplan

Ähnliche Methoden:

- **ABC – Methode**
- **Pareto – Prinzip**
- **Alpen – Methode**

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

139

Projektmanagement

Lerninhalte

- Vorgangstabellen erstellen
- Balkendiagramme erstellen
- Netzpläne erstellen
- Zeitplan erstellen

© 2017 Georg Hübner, MA Music – Production – Management guru@g-u-r-u.com +43.699.1704.7632

140