1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0		
0	3 5	4 7 6 9
	4 4	0 5 9 5 9
1 0 1 0 1	2 2 4 2 4	

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

► Alle Vorgänge ohne Vorgänger(siehe Liste) werden als Startknoten gewählt. Die Tätigkeit wird oben rechts in die größere Spalte geschrieben und der Aufwand darunter in die Mitte. Der Netzplan beginnt immer bei einem FAZ(Frühester Anfangszeitpunkt) von O(linke mittlere Spalte). FEZ(Frühester Endzeitpunkt) = FAZ + T - 1(rechte mittlere Spalte).

Merkel

Nummerierung der Knoten hat nichts mit Nummerierung der Vorgänge zu tun. Knotennummer wird beliebig gesetzt.

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
0	3 5	4 7 6 9
	4 4	0 5 9 5 9
1 0 1 0 1	2 2 4 2 4	

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

➤ Suche Tätigkeiten, die die Startknoten als Vorgänger haben(Liste) - ¿ diese sind die nächsten ausgehenden Knoten. Bei mehreren Vorgängern wird der MAX(FAZ) als neuer FAZ genommen, jedoch ist zu beachten, dass bei dem Übergang von einem Knoten zum anderen der FAZ+1 genommen. Rest wird wie gewohnt hinzugefügt.

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	3 5	4 7 6 9
5 Funktionsmuster 6 2 7		
6 SW-Entwurf 6 3 8	4 4	0 5 9 5 9
1 0 1 0 1 1 0 1	2 4 2 4	

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

1 Requirements 0 2 1			
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5		
6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 1 5	4	7 9
5 Funktionsmuster 6 2 7			
6 SW-Entwurf	8 Programmierung	0	
6 3 8	9 6 14	5	9

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

► Siehe Schritt 2(mehrere Knoten gehen über in einen Knoten, somit ist MAX(FAZ) gefragt).

1 Requirements 0 2 1				
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5			
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 1 5	9 14 6	H\ 4	V-Test 17 9
5 Funktionsmuster 6 2 7				
6 SW-Entwurf	8 Programmierung	0		
6 3 8	9 6 14	5		9
	4	5		9

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

1 Requirements 0 2 1				
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5			
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 1 5	9 14 6	HV 4	V-Test 17 9
5 Funktionsmuster 6 2 7				
6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 15	SV 5	/-Test
0 3 0	4	5	_	9

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

1 Requirements 0 2 1							
2 Studie 0 1 0	3	Sy 4	stementwurf 5				
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 9 1	5 5	rototypentwick 13 5	lung	9 14 6	H\ 4	N-Test 17 9
5 Funktionsmuster 6 2 7							
6 SW-Entwurf			ogrammierung]	10		V-Test
6 3 8	9	6	14]	15	5	19
	\Box	П	4	1	- 5		9

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
2	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 1 5	9 HW-Tes 14 4 17 6 9
5 Funktionsmuster 6 2 7		
6 SW-Entwurf	8 Programmierung	10 SW-Tes

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

11 Integration 20 2 21

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 1 5	9 HW- 14 4 6
5 Funktionsmuster 6 2 7		

8 Programmierung

12 Systemtest

14

10 SW-Test

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

6 SW-Entwurf

11 Integration

Nun wird der letzte FEZ automatisch als SEZ(rechte untere Spalte) übernommen. SAZ berechnet sich folgendermaßen: SAZ = SEZ - T + 1 (linke untere Spalte)

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 1 5	9 HW-Tes 14 4 17 6 9
5 Funktionsmuster 6 2 7		
6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 SW-Tes 15 5 19

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

▶ Bei einem Übergang von einem Knoten zum anderen wird der davorige SEZ-1 genommen. Rest verläuft wie gewohnt.

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 1 5	9 HW-Te 14 4 17 16 19
5 Funktionsmuster 6 2 7		
6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 SW-Te

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

11 Integration 20 2 21

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 11 15	9 HW-Tes 14 4 17 16 19
5 Funktionsmuster 6 2 7		
6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 SW-Tes 15 5 19

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

11 Integration 20 2 21

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 0	7 Prototypentwicklung 9 5 13 11 15	9 HW-Tes 14 4 17 16 19
5 Funktionsmuster 6 2 7		
6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 SW-Tes 15 5 19

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

11 Integration 20 2 21

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8	7 Prototypentwicklung 9 5 13	9 HW-Test 14 4 17
0	11 15	16 19
5 Funktionsmuster 6 2 7		
7 8		
6 SW-Entwurf	8 Programmierung	10 SW-Test

14

12 Systemtest 22 3 24

	Gesamtaufwand		40	
12	System-Test	14	3	Test
11	Integration	10; 13	2	Int
10	HW-Test	11	4	HW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
8	SW-Test	8	5	SW-Test
7	Programmierung	7	6	Pgm
6	SW-Entwurf	3	3	SW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
4	HW-Entwurf	3	3	HW
3	Systementwurf	1	4	SE
2	Studie	-	1	Studie
1	Requirements	-	2	RQ
Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz

11 Integration 20 2 21

► Hierbei wird geschaut, welcher SEZ kleiner ist. Dieser wird als SAZ - 1 übernommen.

{	1 Requirements 0 2 1				
	2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5			
	4 HW-Entwurf 6 3 8 8 10	7 Prototypentwicklung 9 5 13 11 15	9 14 16	4	V-Te
	5 Funktionsmuster 6 2 7 7 8				
[6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 15	SW 5	/-Te

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

11 Integration 20 2 21

1 Requirements 0 2 1		
2 Studie 0 1 0	3 Systementwurf 2 4 5 2 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 8 10	7 Prototypentwicklung 9 5 13 11 15	9 HW-Te 14 4 17 16 19
5 Funktionsmuster 6 2 7 7 8		
6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 SW-Te

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

11 Integration 20 2 21

1 Requirements 0 2 1 0 1		
2 Studie 0 1 0 1 1	3 Systementwurf 2 4 5 2 5	
4 HW-Entwurf 6 3 8 8 10	7 Prototypentwicklung 9 5 13 11 15	9 HW-To 14 4 1 16 1
5 Funktionsmuster 6 2 7 7 8		
6 SW-Entwurf 6 3 8	8 Programmierung 9 6 14	10 SW-Te

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

11 Integration 20 2 21

1 Requirements 0 2 1 0 0 1		
2 Studie 0 1 0 1 1 1	3 Systementwurf 2 4 5 2 0 5	
4 HW-Entwurf	7 Prototypentwicklung	9 HW
6 3 8 8 2 10	9 5 13 11 2 15	14 4 16 2

8 Programmierung

12 Systemtest

14

10 SW-Test

6 SW-Entwurf

11 Integration 20 2 21

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

Die Differenz aus SEZ-FEZ ergibt die Pufferzeit. Zeichne den kritischen Pfad ein (rot markiert).

Merkel

Alle Vorgänge mit einer Pufferzeit von 0 gehören zu dem kritischen Pfad.

1 Requirements 0 2 1 0 0 1	
2 Studie 0 1 0 1 1 1	3 Systementwurf 2 4 5 2 0 5
4 HW-Entwurf 6 3 8 8 2 10	7 Prototypentwicklung 9 5 13 11 2 15
5 Funktionsmuster 6 2 7 7 1 8	
6 SW-Entwurf 6 3 8 6 0 8	8 Programmierung 9 6 14 9 0 14

11 Integration 20 2 21

12 System-Test

Gesamtaufwand

12 Systemtest 22 3 24

3 Test

10 SW-Test 15 5 19

Nr	Tätigkeit	Vorgänger	Aufwand	Kurz
1	Requirements	-	2	RQ
2	Studie	-	1	Studie
3	Systementwurf	1	4	SE
4	HW-Entwurf	3	3	HW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
6	SW-Entwurf	3	3	SW
7	Programmierung	7	6	Pgm
8	SW-Test	8	5	SW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
10	HW-Test	11	4	HW-Test
11	Integration	10; 13	2	Int