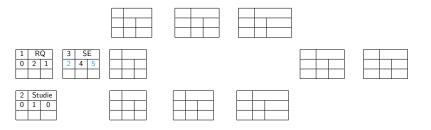


	Gesamtaufwand		40	
12	System-Test	14	3	Test
11	Integration	10; 13	2	Int
10	HW-Test	11	4	HW-Test
9	Prototyp-Entwicklung	5	5	Proto
8	SW-Test	8	5	SW-Test
7	Programmierung	7	6	Pgm
6	SW-Entwurf	3	3	SW
5	Funktionsmuster	3	2	FM
4	HW-Entwurf	3	3	HW
3	Systementwurf	1	4	SE
2	Studie	-	1	Studie
1	Requirements	-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

► 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).

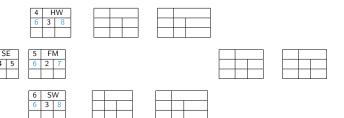
Merkel

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



	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

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.



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	

2 Studie 0 1 0

4 HW 6 3 8	7 Proto 9 5 13		
5 FM 6 2 7			
6 SW 6 3 8	8 Pgm 9 6 14		

	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

3 SE 2 4 5

RQ

2 Studie 0 1 0

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

4 HW	7 Proto	9 HW-Test
6 3 8	9 5 13	14 4 17
5 FM 6 2 7		

Pgm

6 14

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	

SE

SW

3 8

2 Studie

1 0

1	H	lW		7	Pr	oto
5	3	8]	9	5	13
]			
П	F۱	M				
	2	7				

9	HW-Test		
14	4	17	

1	R	Q	3	S	E	5	FI	М
0	2	1	2	4	5	6	2	7

		-	

2	St	udie
0	1	0

6	SW		
6	3	8	

9 6 14	

10	SV	V-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
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

ļ	Н	IW		7	Pr	oto
5	3	8]	9	5	13
			1			
П	F١	Л				

9	HW-Test		
14	4	17	

1	R	Q	3	S	E]	5	FI	М
0	2	1	2	4	5		6	2	7

11	Int		
20	2 21		

2	St	udie
0	1	0

6	SW		
6	3	8	

8	Pgm		
9	6	14	

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
12	System-Test	14	3	Test
	Gesamtaufwand		40	

1	HW]	7	Pr	oto
5	3	8]	9	5	13
]			
т		A				

9	HW-Test		
14	4	17	

1	R	Q	3	S	E	5	FI	М	
0	2	1	2	4	5	6	2	7	
]

11	Int		
20	2	21	

12	Test		
22	3	24	

ı	2	St	udie
ı	0	1	0
ı			

6	SW		
6	3	8	

8	Pgm		
9	6	14	

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	

Н	IW	7	Pr	ot
3	8	9	5	1

9	HW-Test					
14	4	17				

1	R	Q	3	S	E	5	FI	М
0	2	1	2	4	5	6	2	7

11	Int		
20	2	21	

12	Test				
22	3	24			
22		24			

2	St	udie
0	1	0

6	SW			
6	3	8		

8	Pgm				
9	6	14			

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	

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

ļ	HW		7	Pr	ot
5	3	8	9	5	1

9	HW-Test				
14	4	17			

1	R	Q		3	S	E	5	FI	М	
0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7	

11	- 1		
20	2	21	
20		21	

12	Test		
22	3	24	
22		24	

2	Studie		
0	1	0	

6	SW		
6	3	8	

8	Pgm		
9	6	14	

10	SV	V-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
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.

Н	IW	7	Pr	oto
3	8	9	5	13

9	H١	N-Test
14	4	17
16		19

1	1	R	Q		3	S	E	5	FI	М
ĺ	0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7
ı										

11	Int		
20	2	21	
20		21	

12	Test		
22	3	24	
22		24	

2	St	udie
0	1	0

6	SW		
6	3	8	

8	Pgm		
9	6	14	

10	SV	V-Test
15	5	19
15		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	

4	HW		
6	3	8	

7	Proto		
9	5	13	
11		15	

9	HW-Tes			
14	4	17		
16		19		

		R	Q	3	S	E	5	FI	М
()	2	1	2	4	5	6	2	7
Г									

11	- 1		
20	2	21	
20		21	

12	Test		
22	3	24	
22		24	

2	St	udie
0	1	0

6	SW		
6	3	8	

Pgm		
6	14	
	6	

10	SW-Test		
15	5	19	
15		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	

4	HW		
6	3	8	

7	Proto		
9	5	13	
11		15	

9	HW-Test		
14	4	17	
16		19	

1	R	Q	3	S	E	5	FI	М
0	2	1	2	4	5	6	2	7

11	Int		
20	2	21	
20		21	

12	Test		
22	3	24	
22		24	

ſ	2	St	udie
Γ	0	1	0
ľ			

6	SW		
6	3	8	

10	SW-Test		
15	5	19	
15		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	

4	HW				
6	3	8			

Proto				
5	13			
	15			
	5			

9	HW-Test				
14	4	17			
16		19			

1	R	Q		3	S	E	5	FI	M
0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7
							7		8

11	Int		
20	2	21	
20		21	

12	Test			
22	3	24		
22		24		

2	Studie			
0	1	0		

6	SW				
6	3	8			

8	Pgm				
9	6	14			
9		14			

10	SW-Test				
15	5	19			
15		19			

	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

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

4	Н	IW	7	Pr	oto		Г
5	3	8	9	5	13]	Г
В		10	11		15		Г

1	R	Q		3	S	E	5	FI	М
0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7
							7		8

11	I	nt	
20	2	21	
20		21	

12	Test			
22	3	24		
22		24		

2	St	udie
0	1	0

6	S١	N
6	3	8
6		8

8	Pgm		
9	6	14	
9		14	

HW-Test 4 17 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	

4	Н	IW	7	Pr	oto]	9	Н٧	V-Test
5	3	8	9	5	13		14	4	17
3		10	11		15	ĺ	16		19

	1	R	Q		3	S	E	5	FI	М
Ì	0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7
ĺ					2		5	7		8

11	I		
20	2	21	
20		21	

	12	T	est
ĺ	22	3	24
ı	22		24

2	St	udie
0	1	0

6	S١	N
6	3	8
6		8

8	P	gm
9	6	14
9		14

10	SW-Test		
15	5	19	
15		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	

ļ	Н	IW	7	Proto		9
5	3	8	9	5	13	14
3		10	11		15	16

9	H\	V-Test
14	4	17
16		19

Γ	1	R	Q		3	S	E	5	FI	М
Γ	0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7
Γ	0		1		2		5	7		8

11	Int		
20	2	21	
20		21	

12	Test		
22	3	24	
22		24	

2	St	udie
0	1	0
1		1

ı	6	S١	N
Г	6	3	8
Γ	6		8

	8	P	gm
	9	6	14
ı	9		14

10	SV	V-Test
15	5	19
15		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	

	Н	IW	7	Pr	oto
	3	8	9	5	13
	2	10	11	2	15
_					

9	H۱	N-Test
14	4	17
16	2	19

I	1	R	Q		3	S	E	5	FI	М
	0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7
	0	0	1		2	0	5	7	1	8

11	I	nt
20	2	21
20	0	21

12	T	est
22	3	24
22	0	24

2	St	udie
0	1	0
1	1	1

6	SW		
6	3	8	
6	0	8	

9 6 14	8	P	gm
0 0 14	9	6	14
1 2 1 0 1 17	9	0	14

10	SV	V-Test
15	5	19
15	0	19

9 10	Prototyp-Entwicklung HW-Test	5 11	5 4	Proto HW-Test
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

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

Merke!

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

4	Н	IW	7	Pr	oto		9	Н١	V-Test
6	3	8	9	5	13		14	4	17
8	2	10	11	2	15	ĺ	16	2	19
5	F١	Л							
5	2	7							

1	R	Q		3	S	E	5	FI	М
0	2	1	ĺ	2	4	5	6	2	7
0	0	1		2	0	5	7	1	8

11	Int		12	Т	est
20	2	21	22	3	24
20	0	21	22	0	24

2	Studie				
0	1	0			
1	1	1			

6	SW			
6	3	8		
6	0	8		

8	Pgm				
9	6	14			
9	0	14			

	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