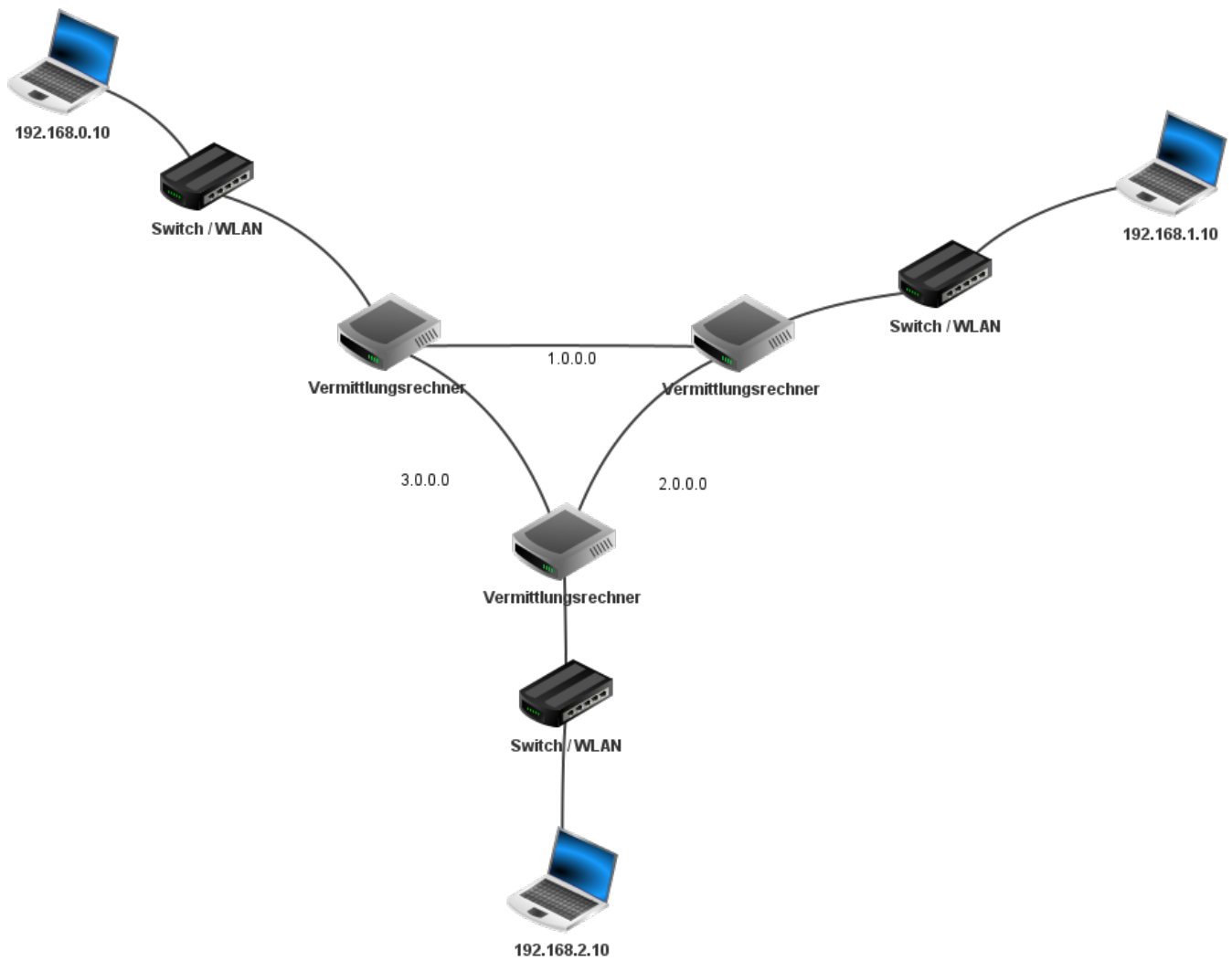


# Filius-Dokumentation

## 1. Übersicht



## 2. Komponenten

### 2.1. Vermittlungsrechner

Basiskonfiguration

Gateway

Domain Name Server

#### Netzwerkschnittstellen

MAC-Adresse	IP-Adresse	Netzmaske
5C:AC:28:B2:BF:83	192.168.0.1	255.255.255.0
84:42:35:27:1F:F7	1.0.0.1	255.255.255.0
6C:39:45:54:3F:08	3.0.0.1	255.255.255.0

#### Weiterleitungstabelle

Ziel	Netzmaske	Nächstes Gateway	Über Schnittstelle
3.0.0.1	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
1.0.0.1	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
192.168.0.1	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
3.0.0.0	255.255.255.0	3.0.0.1	3.0.0.1
1.0.0.0	255.255.255.0	1.0.0.1	1.0.0.1
192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.0.1	192.168.0.1
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1

### 2.2. Vermittlungsrechner

Basiskonfiguration

Gateway

Domain Name Server

#### Netzwerkschnittstellen

MAC-Adresse	IP-Adresse	Netzmaske
ED:9B:DB:13:A4:C8	1.0.0.2	255.255.255.0
96:CF:10:2F:95:A9	192.168.1.1	255.255.255.0
36:F2:EF:C2:3E:E0	2.0.0.2	255.255.255.0

#### Weiterleitungstabelle

Ziel	Netzmaske	Nächstes Gateway	Über Schnittstelle
2.0.0.2	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
192.168.1.1	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
1.0.0.2	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
2.0.0.0	255.255.255.0	2.0.0.2	2.0.0.2
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.1.1	192.168.1.1
1.0.0.0	255.255.255.0	1.0.0.2	1.0.0.2
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1

### 2.3. Vermittlungsrechner

Basiskonfiguration

Gateway

Domain Name Server

#### Netzwerkschnittstellen

MAC-Adresse	IP-Adresse	Netzmaske
20:C2:34:4B:F0:40	2.0.0.3	255.255.255.0
8E:4F:FD:0C:01:12	3.0.0.3	255.255.255.0

25:E3:AE:C1:18:C5

192.168.2.1

255.255.255.0

#### Weiterleitungstabelle

Ziel	Netzmaske	Nächstes Gateway	Über Schnittstelle
192.168.2.1	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
3.0.0.3	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
2.0.0.3	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
192.168.2.0	255.255.255.0	192.168.2.1	192.168.2.1
3.0.0.0	255.255.255.0	3.0.0.3	3.0.0.3
2.0.0.0	255.255.255.0	2.0.0.3	2.0.0.3
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1
192.168.1.0	255.255.255.0	2.0.0.1	2.0.0.3

## 2.4. 192.168.0.10

### Basiskonfiguration

#### Gateway

Domain Name Server

DHCP zur Konfiguration  
verwenden false

### Netzwerkschnittstellen

MAC-Adresse	IP-Adresse	Netzmaske
F1:51:94:6B:5F:4E	192.168.0.10	255.255.255.0

### Anwendungen

Installiert: -

#### Weiterleitungstabelle

Ziel	Netzmaske	Nächstes Gateway	Über Schnittstelle
192.168.0.10	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.0.10	192.168.0.10
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1

## 2.5. 192.168.1.10

### Basiskonfiguration

#### Gateway

Domain Name Server

DHCP zur Konfiguration  
verwenden false

### Netzwerkschnittstellen

MAC-Adresse	IP-Adresse	Netzmaske
78:17:7E:CC:A5:F2	192.168.1.10	255.255.255.0

### Anwendungen

Installiert: -

#### Weiterleitungstabelle

Ziel	Netzmaske	Nächstes Gateway	Über Schnittstelle
192.168.1.10	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.1.10	192.168.1.10
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1

## 2.6. 192.168.2.10

### Basiskonfiguration

#### Gateway

#### Domain Name Server

DHCP zur Konfiguration  
verwenden false

### Netzwerkschnittstellen

#### MAC-Adresse

97:8B:7F:F9:D1:71

#### IP-Adresse

192.168.2.10

#### Netzmaske

255.255.255.0

### Anwendungen

Installiert: Befehlszeile

### Weiterleitungstabelle

Ziel	Netzmaske	Nächstes Gateway	Über Schnittstelle
192.168.2.10	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1
192.168.2.0	255.255.255.0	192.168.2.10	192.168.2.10
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1

## 3. Datenaustausch

### 3.1. 192.168.2.10 - 192.168.2.10

Nr.	Zeit	Quelle	Ziel	Protokoll	Schicht	Bemerkungen / Details
1	14:57:17.268	97:8B:7F:F9:D1:71	FF:FF:FF:FF:FF:FF		Netzzugang	0x806
1	14:57:17.268	192.168.2.10	192.168.2.1	ARP	Vermittlung	Suche nach MAC für 192.168.2.1 [op=REQUEST, sender=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.1, target=FF:FF:FF:FF:FF:FF 192.168.2.1]
2	14:57:17.511	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x806
2	14:57:17.511	192.168.2.1	192.168.2.10	ARP	Vermittlung	MAC ist 25:E3:AE:C1:18:C5 [op=REPLY, sender=25:E3:AE:C1:18:C5 192.168.2.1, target=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.10]
3	14:57:17.512	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
3	14:57:17.512	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 1
4	14:57:17.750	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
4	14:57:17.750	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 1
5	14:57:18.272	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
5	14:57:18.272	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 2
6	14:57:18.505	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
6	14:57:18.505	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 2
7	14:57:19.273	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
7	14:57:19.273	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 3
8	14:57:19.506	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
8	14:57:19.506	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 3
9	14:57:20.275	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
9	14:57:20.275	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 4
10	14:57:20.507	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
10	14:57:20.507	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 4
11	15:00:12.175	97:8B:7F:F9:D1:71	FF:FF:FF:FF:FF:FF		Netzzugang	0x806
11	15:00:12.175	192.168.2.10	192.168.2.1	ARP	Vermittlung	Suche nach MAC für 192.168.2.1 [op=REQUEST, sender=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.10, target=FF:FF:FF:FF:FF:FF 192.168.2.1]
12	15:00:12.401	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x806
12	15:00:12.401	192.168.2.1	192.168.2.10	ARP	Vermittlung	MAC ist 25:E3:AE:C1:18:C5 [op=REPLY, sender=25:E3:AE:C1:18:C5 192.168.2.1, target=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.10]
13	15:00:12.402	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
13	15:00:12.402	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 1
14	15:00:12.641	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
14	15:00:12.641	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 1
15	15:00:13.179	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
15	15:00:13.179	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 2
16	15:00:13.409	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
16	15:00:13.409	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 2
17	15:00:14.181	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
17	15:00:14.181	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 3
18	15:00:14.417	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
18	15:00:14.417	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 3
19	15:00:15.184	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
19	15:00:15.184	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 4
20	15:00:15.414	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
20	15:00:15.414	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 4

### 3.2. Vermittlungsrechner - 192.168.2.1

Nr.	Zeit	Quelle	Ziel	Protokoll	Schicht	Bemerkungen / Details
1	14:57:17.396	97:8B:7F:F9:D1:71	FF:FF:FF:FF:FF:FF		Netzzugang	0x806
1	14:57:17.396	192.168.2.10	192.168.2.1	ARP	Vermittlung	Suche nach MAC für 192.168.2.1 [op=REQUEST, sender=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.10, target=FF:FF:FF:FF:FF:FF 192.168.2.1]
2	14:57:17.396	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x806
2	14:57:17.396	192.168.2.1	192.168.2.10	ARP	Vermittlung	MAC ist 25:E3:AE:C1:18:C5 [op=REPLY, sender=25:E3:AE:C1:18:C5 192.168.2.1, target=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.10]
3	14:57:17.634	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800

3	14:57:17.634	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 1
4	14:57:17.634	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
4	14:57:17.634	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 1
5	14:57:18.389	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
5	14:57:18.389	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 2
6	14:57:18.390	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
6	14:57:18.390	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 2
7	14:57:19.389	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
7	14:57:19.389	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 3
8	14:57:19.392	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
8	14:57:19.392	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 3
9	14:57:20.392	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
9	14:57:20.392	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 4
10	14:57:20.393	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
10	14:57:20.393	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 4
11	15:00:12.286	97:8B:7F:F9:D1:71	FF:FF:FF:FF:FF:FF		Netzzugang	0x806
11	15:00:12.286	192.168.2.10	192.168.2.1	ARP	Vermittlung	Suche nach MAC für 192.168.2.1 [op=REQUEST, sender=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.10, target=FF:FF:FF:FF:FF:FF 192.168.2.1]
12	15:00:12.288	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x806
12	15:00:12.288	192.168.2.1	192.168.2.10	ARP	Vermittlung	MAC ist 25:E3:AE:C1:18:C5 [op=REPLY, sender=25:E3:AE:C1:18:C5 192.168.2.1, target=97:8B:7F:F9:D1:71 192.168.2.10]
13	15:00:12.524	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
13	15:00:12.524	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 1
14	15:00:12.525	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
14	15:00:12.525	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 1
15	15:00:13.294	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
15	15:00:13.294	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 2
16	15:00:13.294	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
16	15:00:13.294	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 2
17	15:00:14.301	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
17	15:00:14.301	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 3
18	15:00:14.302	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
18	15:00:14.302	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 3
19	15:00:15.299	97:8B:7F:F9:D1:71	25:E3:AE:C1:18:C5		Netzzugang	0x800
19	15:00:15.299	192.168.2.10	192.168.2.1	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Request (ping), TTL: 64, Seq.-No.: 4
20	15:00:15.300	25:E3:AE:C1:18:C5	97:8B:7F:F9:D1:71		Netzzugang	0x800
20	15:00:15.300	192.168.2.1	192.168.2.10	ICMP	Vermittlung	ICMP Echo Reply (pong), TTL: 64, Seq.-No.: 4