

# One Connection · Infinite Possibilities

## Tech Pack IV: Switching – ACL

Access Control List am Beispiel der DGS-1510  
Switch Serie

Dirk Böttinger

Mai 2026



**D-Link**<sup>®</sup>

# Was erwartet Sie heute?



- ACL Switch Übersicht
  - Smart Managed
  - Full Managed
- ACL Grundlagen
- ACL Beispiel Routing
- ACL Beispiel Zugriffsteuerung Management
- ACL Status / Zähler

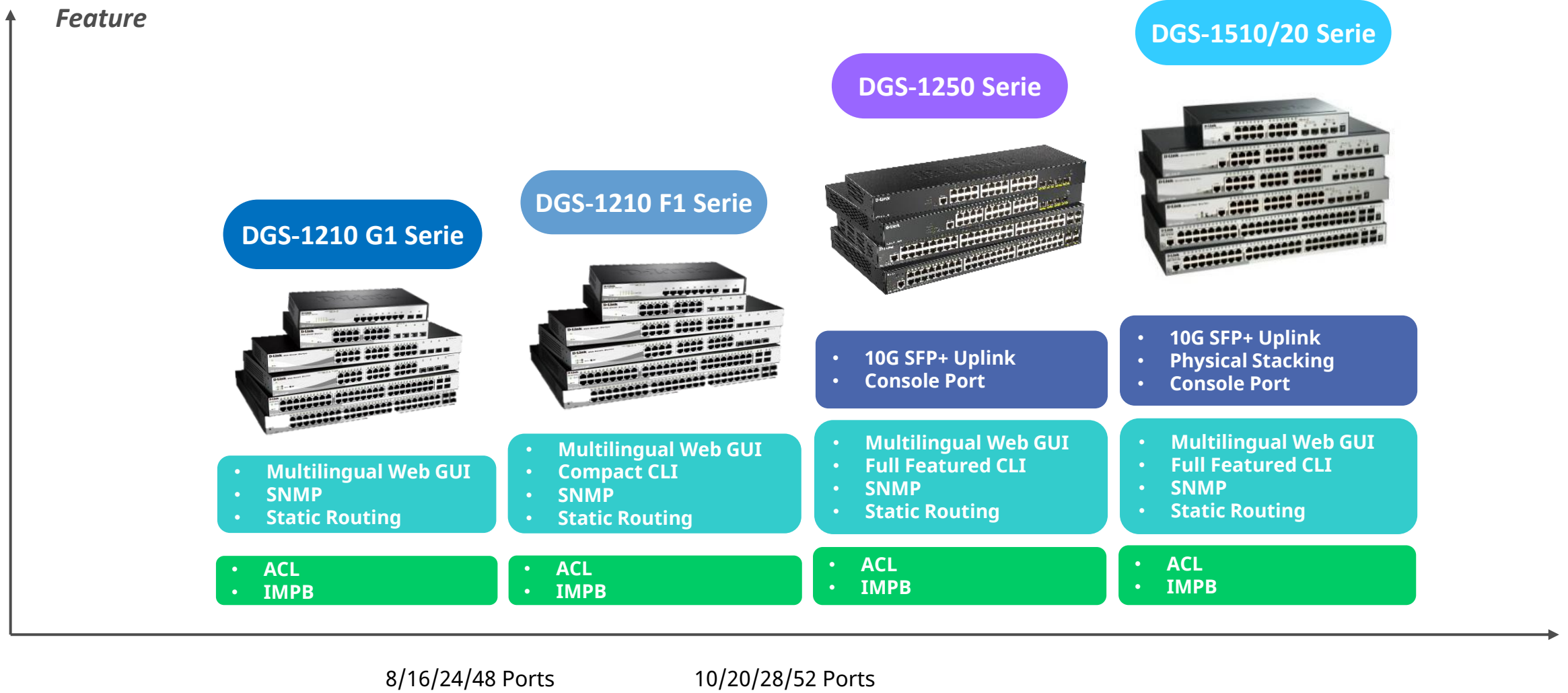
# ACL

## Access Control List



MADE IN  
TAIWAN

# Gigabit Smart Managed Switches



# 10 Gigabit Smart Switch



## DXS-1210-10TS

8 x 100M/1000M/10GBits TP (RJ45) Port, 2 x SFP+ Slot

## DXS-1210-12TC

10 x SFP+ Slot, 2 x TP / SFP+ Combo Port

## DXS-1210-12TC

8 x 100M/1000M/10GBits TP (RJ45) Port, 2 x TP / SFP+ Combo Port, 2 x SFP+ Slot

## DXS-1210-16TC

12 x 100M/1000M/10GBits TP (RJ45) Port, 2 x TP / SFP+ Combo Port, 2 x SFP+ Slot

## DXS-1210-28T

24 x 10GbE & 4x 25G/SFP+

## DXS-1210-28S

24 x 10SFP+



# Managed Switches



DXS-3410-32SY  
DXS-3410-32XY



DXS-3610-54T  
DXS-3610-54S



DGS-3130-30TS  
DGS-3130-30S  
**DGS-3130-30PS**  
DGS-3130-54TS  
DGS-3130-54S  
**DGS-3130-54PS**



DGS-3630-28TC  
**DGS-3630-28PC**  
DGS-3630-28SC  
DGS-3630-52TC  
**DGS-3630-52PC**



# ACL Grundlagen



MADE IN  
TAIWAN

**D-Link**<sup>®</sup>

# ACL Grundlagen



Über ACLs wird die Weiterleitung von Datenpaketen auf dem Switch beeinflusst

Haupteinsatzgebiete sind:

- Steuerung des Routing-Verhaltens

- Zugriffsteuerung des Switch Managements

- QoS Anpassung

- Blocken von unerwünschten Clients

- Blocken von unerwünschtem Traffic

**ACL's ersetzen keine Firewall!**

# ACL Grundlagen



ACL können erstellt werden als:

Layer 2 ACL (MAC Adresse)

Layer 3 ACL (IP Adresse)

Kombiniert MAC und IP

Zusätzliche Trigger sind möglich wie z.B.:

Protokoll Type

TCP Port

ToS

TCP-Flags

# ACL Grundlagen

Match IP Adresse

Quelle  Any  
 Host  
 IP  
Wildcard

Ziel  Any  
 Host  
 IP  
Wildcard

Match MAC Adresse

Quelle  Any  
 Host  
 MAC  
Wildcard

Ziel  Any  
 Host  
 MAC  
Wildcard

Match MAC Adresse

Quelle  Any  
 Host  
 MAC  
Wildcard

Ziel  Any  
 Host  
 MAC  
Wildcard

Match Port

Quell-Port

Ziel-Port

IP-Vorrang  
 DSCP (0-63)

ToS

Protokolltyp

Match IP Adresse

Quelle  Any  
 Host  
 IP  
Wildcard

Match MAC Adresse

Quelle  Any  
 Host  
 MAC  
Wildcard

Match Port

Quell-Port

Ziel-Port

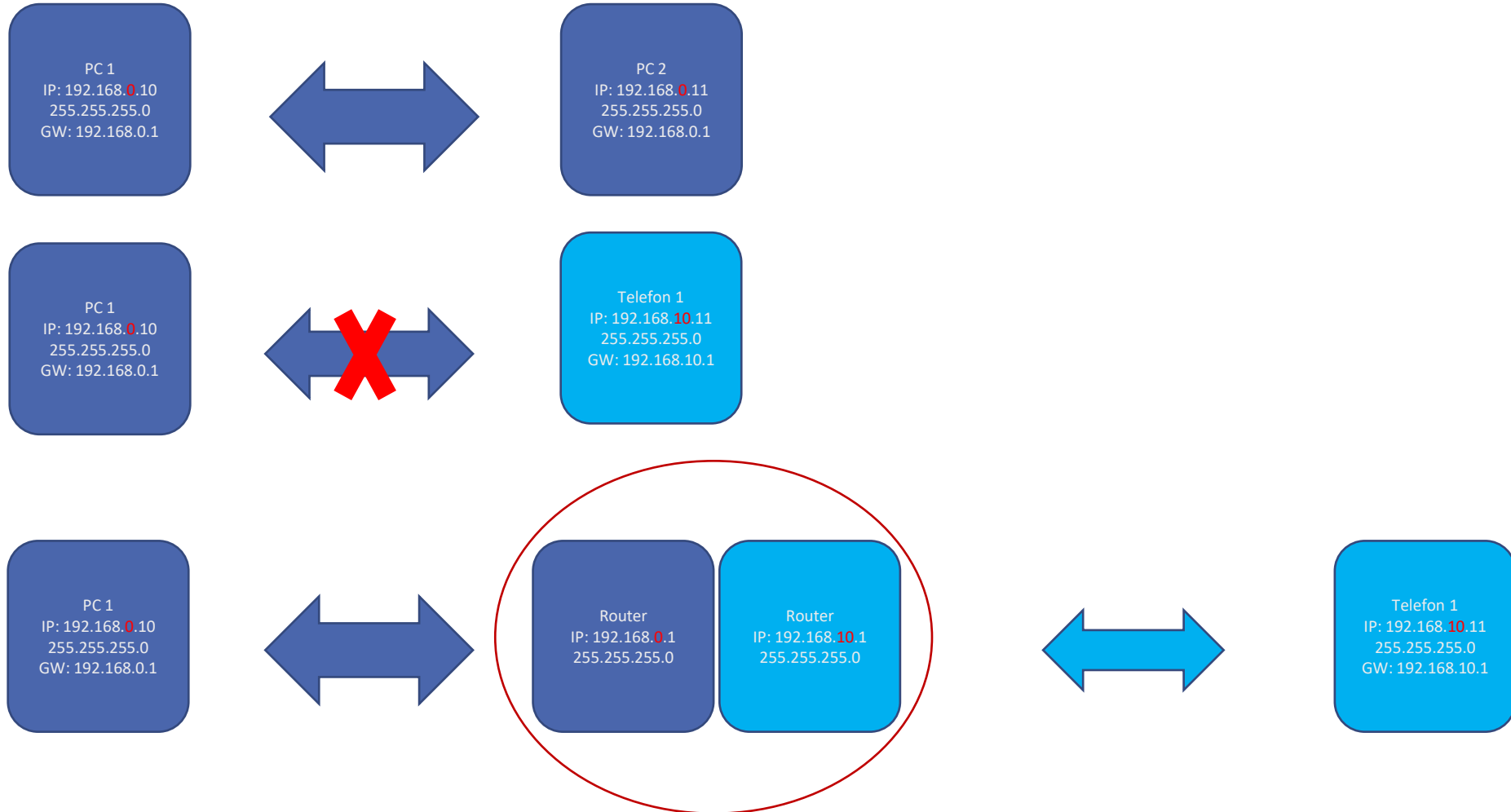
TCP-Flag

VID(1-4094)  
 VLAN-Bereich

CoS

Zeitbereich

# Routing



# Konfiguration – grundsätzliches Vorgehen

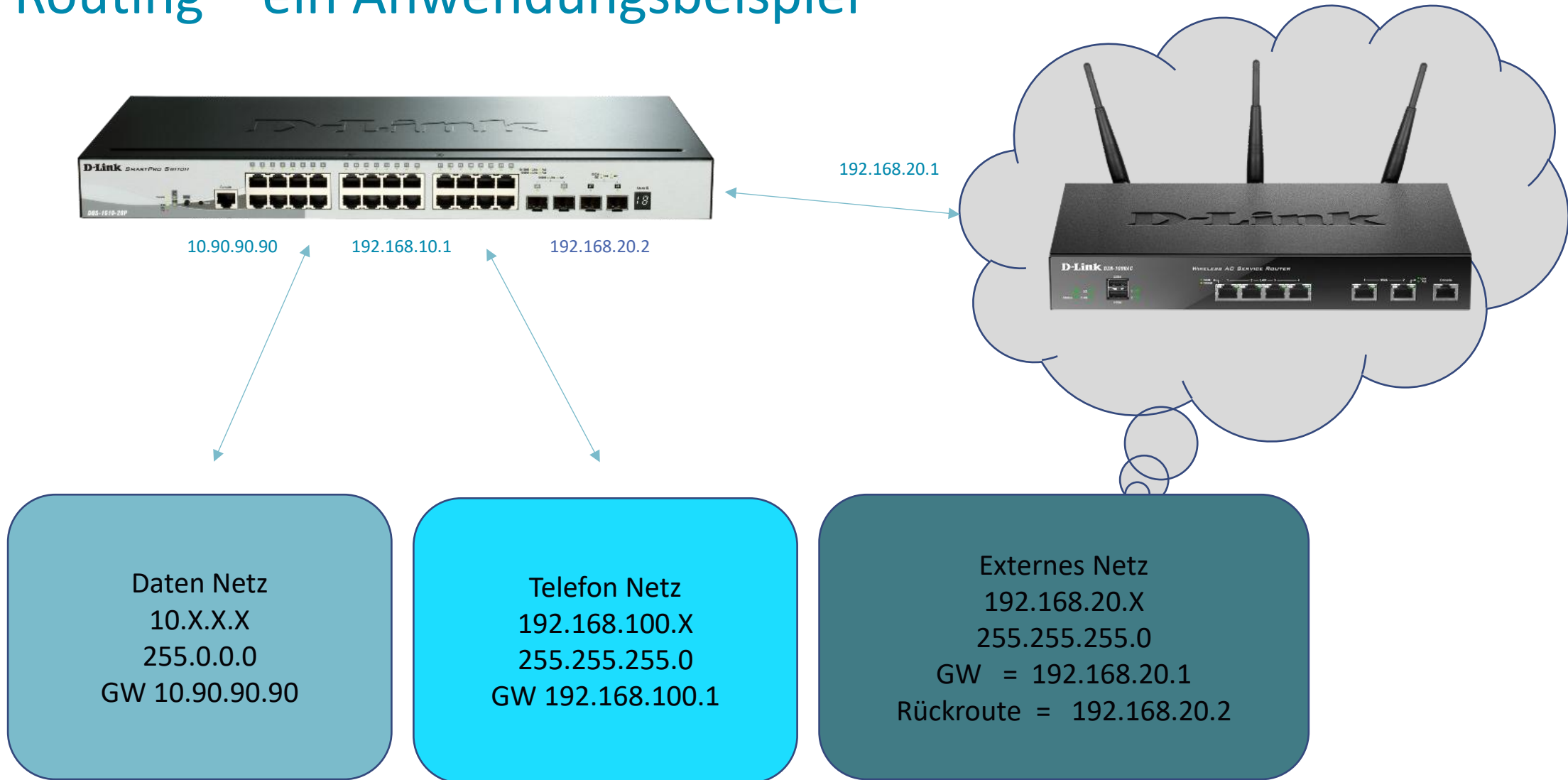
- Für jedes geplante Netz ein VLAN konfigurieren
- Jedem VLAN ein IP-Netz zuweisen
  - **ACHTUNG das Routing beginnt sofort!**
- Default Gateway konfigurieren
  - Rückrouten im Gateway nicht vergessen!
- Ggf. (weitere) statische Routen anlegen
  - Notwendig wenn weitere Router verwendet werden
- **Ggf. Routing über ACLs einschränken**
  - **Notwendig, wenn kein komplettes Routing erfolgen soll**

# Beispiel No. 1 – Routing zwischen zwei Subnetzen unterbinden

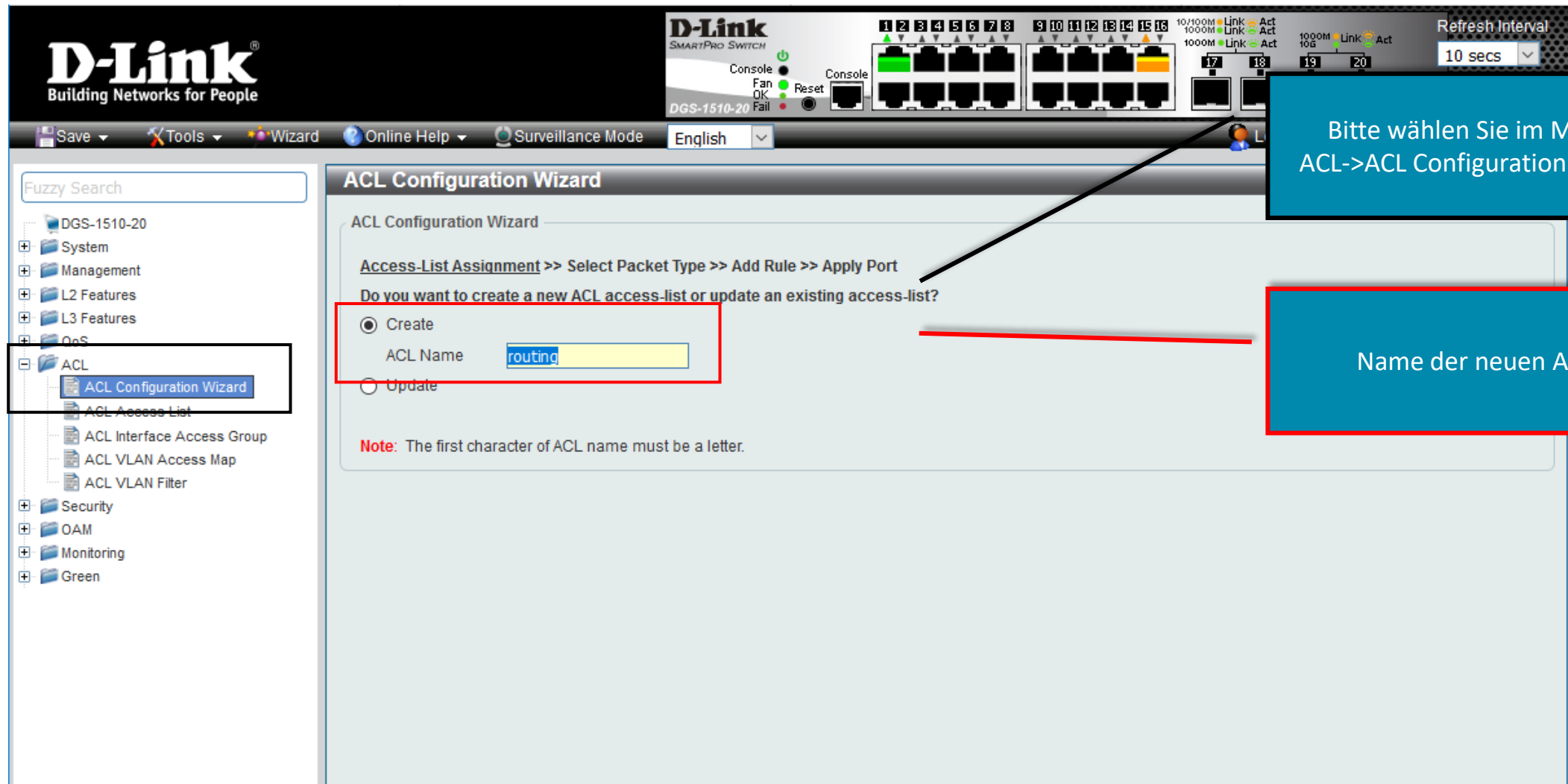


- **ACHTUNG:** Sobald ein Routing-fähiger Switch über mehrere IP Interfaces verfügt ist das Routing aktiviert!
- > Das Routing zwischen den Subnetzen soll verhindert werden
- > Routing zum Internet (Default Gateway) ist weiterhin aktiv

# Routing – ein Anwendungsbeispiel



# ACL anlegen - Routing

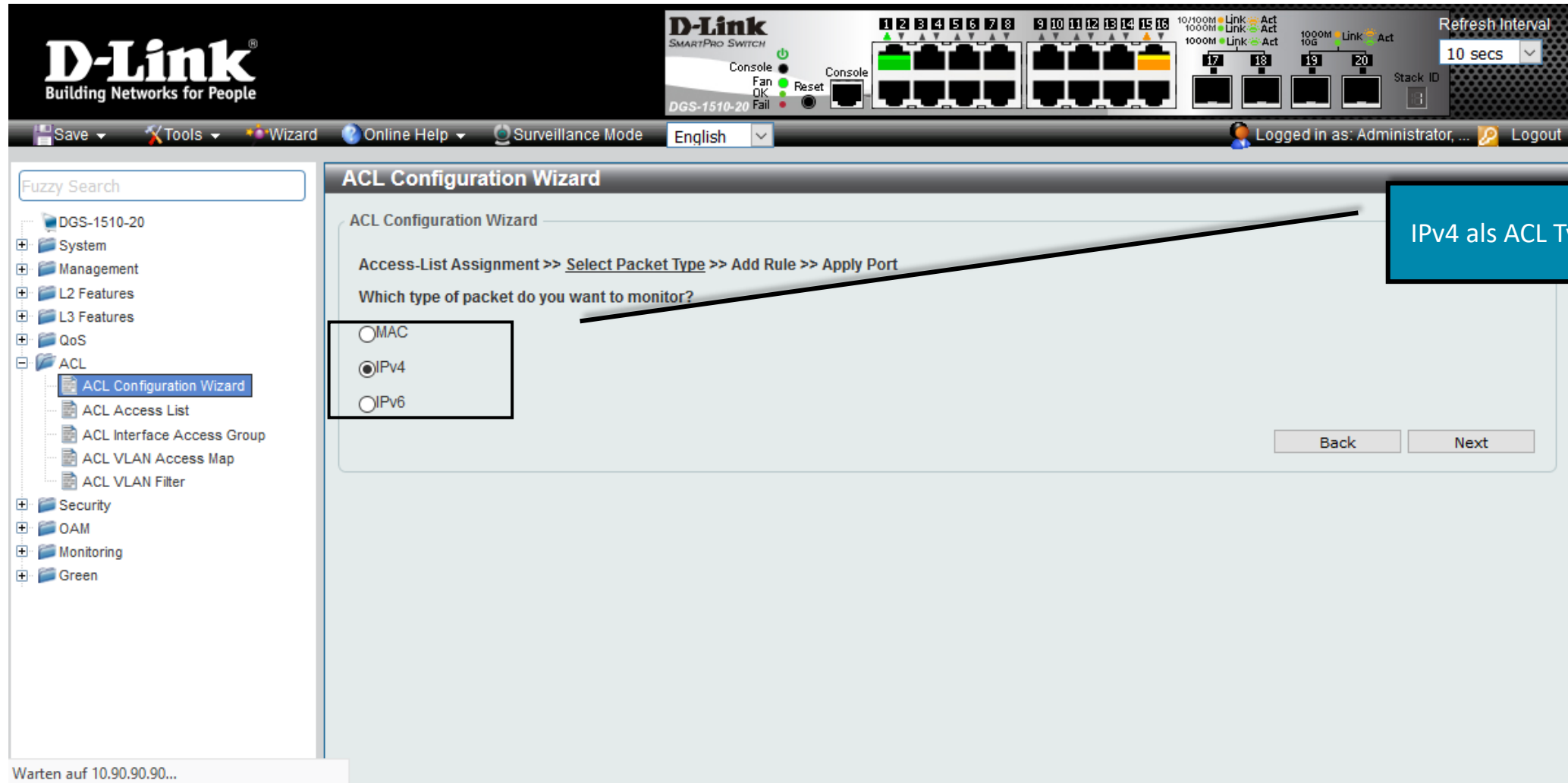


The screenshot shows the D-Link web interface for a DGS-1510-20 switch. The top navigation bar includes 'Save', 'Tools', 'Wizard', 'Online Help', 'Surveillance Mode', and 'English'. The left sidebar shows a tree view with 'ACL' selected, and 'ACL Configuration Wizard' highlighted. The main content area is titled 'ACL Configuration Wizard' and contains the following text: 'Access-List Assignment >> Select Packet Type >> Add Rule >> Apply Port'. Below this, it asks 'Do you want to create a new ACL access-list or update an existing access-list?' with two radio buttons: 'Create' (selected) and 'Update'. A text input field for 'ACL Name' contains the word 'routing'. A red box highlights the 'Create' radio button and the 'ACL Name' field. A blue box highlights the 'ACL Configuration Wizard' menu item. Another blue box points to the 'Access-List Assignment' text. A note at the bottom states: 'Note: The first character of ACL name must be a letter.'

Bitte wählen Sie im Menü:  
ACL->ACL Configuration Wizard

Name der neuen ACL

# ACL anlegen - Routing



D-Link  
Building Networks for People

D-Link SMARTPRO SWITCH  
DGS-1510-20

Console Fan OK Fail Reset Console

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 10/100M Link Act 1000M Link Act 1000M Link Act 1000M Link Act

Refresh Interval  
10 secs

Save Tools Wizard Online Help Surveillance Mode English Logged in as: Administrator, ... Logout

Fuzzy Search

DGS-1510-20

- System
- Management
- L2 Features
- L3 Features
- QoS
- ACL
  - ACL Configuration Wizard
  - ACL Access List
  - ACL Interface Access Group
  - ACL VLAN Access Map
  - ACL VLAN Filter
- Security
- OAM
- Monitoring
- Green

ACL Configuration Wizard

ACL Configuration Wizard

Access-List Assignment >> Select Packet Type >> Add Rule >> Apply Port

Which type of packet do you want to monitor?

MAC

IPv4

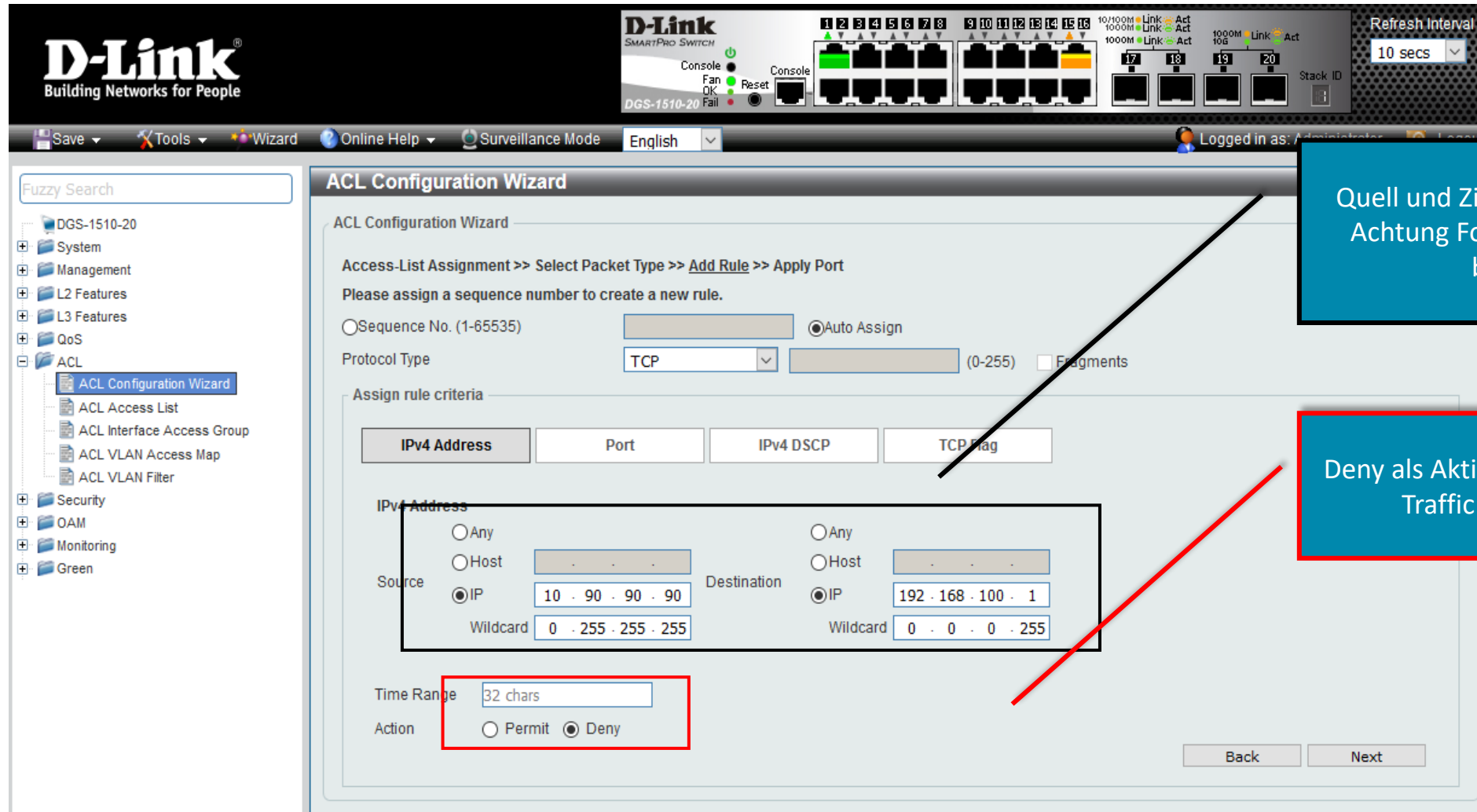
IPv6

Back Next

IPv4 als ACL Type auswählen

Warten auf 10.90.90.90...

# ACL anlegen - Routing



The screenshot shows the D-Link web interface for a DGS-1510-20 switch. The main content area is the 'ACL Configuration Wizard'. The wizard is at the 'Add Rule' step. The 'Protocol Type' is set to 'TCP'. Under 'Assign rule criteria', the 'IPv4 Address' tab is selected. The 'Source' is configured as 'IP' with address '10.90.90.90' and wildcard '0.255.255.255'. The 'Destination' is configured as 'IP' with address '192.168.100.1' and wildcard '0.0.0.255'. The 'Action' is set to 'Deny'. The 'Time Range' is set to '32 chars'. The 'Access-List Assignment' section shows 'Select Packet Type >> Add Rule >> Apply Port'. The 'Please assign a sequence number to create a new rule.' section has 'Auto Assign' selected. The 'Fragments' checkbox is unchecked. The 'Back' and 'Next' buttons are visible at the bottom right.

Quell und Zielnetzwerk angeben.  
Achtung Format der Wildcards beachten!

Deny als Aktion auswählen um den  
Traffic zu unterbinden

# ACL anlegen - Routing



**D-Link**  
Building Networks for People

D-Link SMARTPro SWITCH  
DGS-1510-20

Console Fan OK Reset Console

Refresh Interval: 10 secs

Save Tools Wizard Online Help Surveillance Mode English Logged in as

Fuzzy Search

- DGS-1510-20
  - System
  - Management
  - L2 Features
  - L3 Features
  - QoS
  - ACL
    - ACL Configuration Wizard**
    - ACL Access List
    - ACL Interface Access Group
    - ACL VLAN Access Map
    - ACL VLAN Filter
  - Security
  - OAM
  - Monitoring
  - Green

**ACL Configuration Wizard**

ACL Configuration Wizard

Access-List Assignment >> Select Packet Type >> Add Rule >> **Apply Port**

Which port(s) do you want to apply the Access-List?

From Port	To Port	Direction
eth1/0/1	eth1/0/20	In

Back Apply

Die ACL den entsprechenden Ports zuweisen

# ACL anlegen - Routing



**D-Link SMARTPRO SWITCH**  
DGS-1510-20

Refresh Interval: 10 secs

Logged in as: Administrator, ... Logout

**ACL Access List**

ACL Type: All | ID (1-14999) | ACL Name: 32 chars

Total Entries: 1

ID	ACL Name	ACL Type	Start Sequence No.	Step	Counter State	Remark	
3999	routing	Extended IP ACL	10	10	Disabled		Edit   Delete

routing (ID: 3999) Rule

Sequence No.	Action	Rule	Time Range	Counter	
10	Deny	TCP 10.90.90.90 0.255.255...			Delete

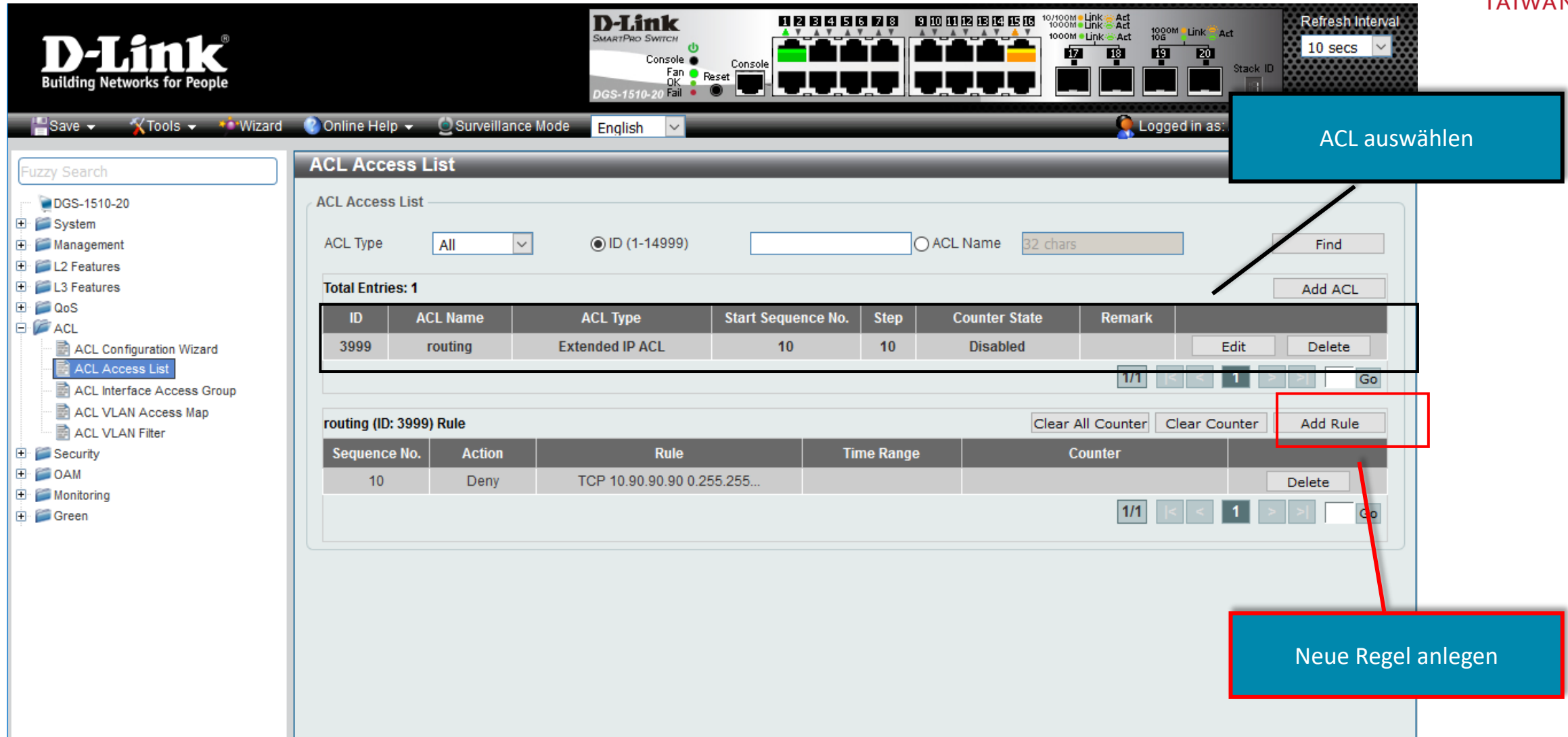
Übersicht der konfigurierten ACL's mit den entsprechenden Zugriffsregeln. Hier können ACL's auch manuell angelegt sowie die Regeln erweitert werden.



## Beispiel No. 2 – Zugriff auf das Management unterbinden

- > Der Zugriff auf das Switch Management aus einem Subnetz (10.0.0.0/8) soll aus Sicherheitsgründen verhindert werden.
- > Ohne entsprechende ACL ist das Management über jedes Interface erreichbar.
- > Ein Client soll Zugriff auf das Management erhalten.

# ACL Management



The screenshot shows the D-Link web interface for ACL management. The top navigation bar includes 'Save', 'Tools', 'Wizard', 'Online Help', 'Surveillance Mode', and 'English'. The left sidebar shows a tree view with 'ACL' expanded to 'ACL Access List'. The main content area is titled 'ACL Access List' and contains a search section with 'ACL Type' set to 'All' and 'ID (1-14999)' selected. Below this is a table with one entry: ID 3999, ACL Name 'routing', ACL Type 'Extended IP ACL', Start Sequence No. 10, Step 10, Counter State 'Disabled', and Remark. Below the table is a section for 'routing (ID: 3999) Rule' with a table containing one rule: Sequence No. 10, Action 'Deny', Rule 'TCP 10.90.90.90 0.255.255...', and Counter. Two callout boxes are present: a blue one labeled 'ACL auswählen' pointing to the 'ACL Access List' section, and a red one labeled 'Neue Regel anlegen' pointing to the 'Add Rule' button in the rule configuration section.

**ACL auswählen**

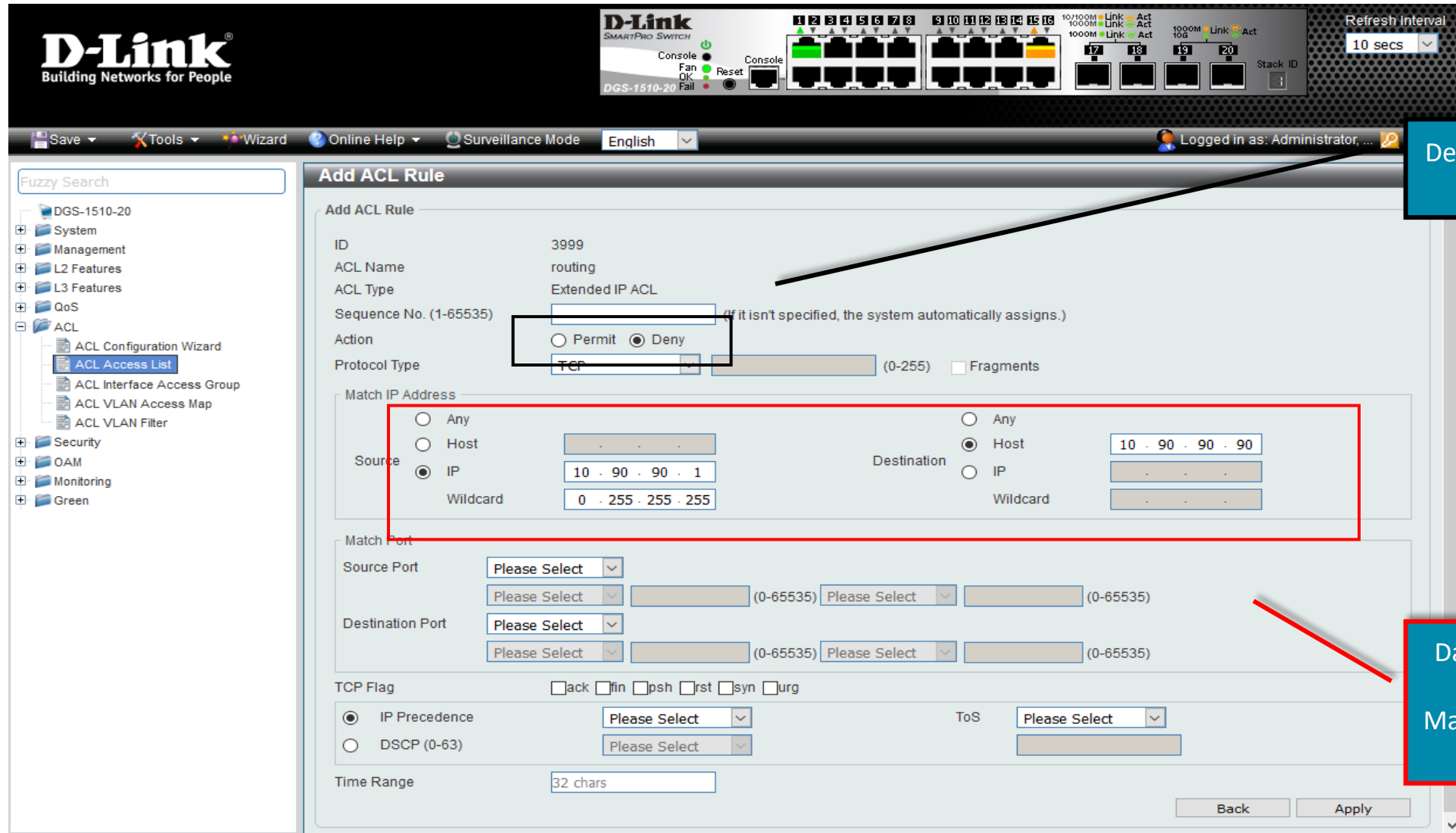
ID	ACL Name	ACL Type	Start Sequence No.	Step	Counter State	Remark	Edit	Delete
3999	routing	Extended IP ACL	10	10	Disabled			

**routing (ID: 3999) Rule**

Sequence No.	Action	Rule	Time Range	Counter	Delete
10	Deny	TCP 10.90.90.90 0.255.255...			

**Neue Regel anlegen**

# ACL Management



**D-Link**  
Building Networks for People

D-Link SMARTPRO SWITCH  
DGS-1510-20

Refresh Interval: 10 secs

Logged in as: Administrator, ...

### Add ACL Rule

Add ACL Rule

ID: 3999  
ACL Name: routing  
ACL Type: Extended IP ACL  
Sequence No. (1-65535): [ ] (If it isn't specified, the system automatically assigns.)  
Action:  Permit  Deny  
Protocol Type: TCP (0-255)  Fragments

Match IP Address

Source:  Any  Host [ ]  IP [ 10 . 90 . 90 . 1 ] Wildcard [ 0 . 255 . 255 . 255 ]

Destination:  Any  Host [ 10 . 90 . 90 . 90 ]  IP [ ] Wildcard [ ]

Match Port

Source Port: [ Please Select ] [ ] (0-65535) [ Please Select ] [ ] (0-65535)

Destination Port: [ Please Select ] [ ] (0-65535) [ Please Select ] [ ] (0-65535)

TCP Flag:  ack  fin  psh  rst  syn  urg

IP Precedence [ Please Select ] ToS [ Please Select ]

DSCP (0-63) [ Please Select ] [ ]

Time Range: 32 chars

Back Apply

Deny / Verweigern als Aktion auswählen

Das zu sperrende Netzwerk (Quelle) sowie die Management IP des Switches (Ziel) angeben

# ACL anlegen - Management



**D-Link SMARTPRO SWITCH**  
DGS-1510-20

Console Fan OK Fail Console Console

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

10/100M Link Act 1000M Link Act 1000M Link Act 1000M Link Act

Aktualisierungsintervall: 10 secs

Speichern Werkzeuge Assistent Online-Hilfe Überwachungsmodus Deutsch Angemeldet als: Administrator, ... Cie ses

Fuzzy Search

- DGS-1510-20
  - System
  - Verwaltung
  - L2 Funktionen
  - L3 Funktionen
  - QoS
  - ACL
    - ACL-Konfigurationsassistent
    - Zugriffsliste (ACL)**
    - ACL-Schnittstellen-Zugriffsgruppe
    - ACL VLAN Zugriffszuordnung
    - ACL VLAN-Filter
  - Sicherheit
  - OAM
  - Überwachung
  - Grün

### Zugriffsliste (ACL)

Zugriffsliste (ACL)

ACL-Typ:  ID (1-14999)  ACL-Name

Gesamteinträge: 1

ID	ACL-Name	ACL-Typ	Startsequenz-Nr.	Schritt	Zählerstatus	Anmerkung	
3999	routing	Erweiterte IP ACL	10	10	Deaktiviert		<input type="button" value="Bearbeiten"/> <input type="button" value="löschen"/>

1/1 < < 1 > >

routing (ID: 3999) Regel

Laufnummer	Aktion	Regel	Zeitbereich	Zähler	
10	Verweigern	TCP 10.90.90.90 0.255.255...			<input type="button" value="löschen"/>
20	Verweigern	TCP 10.90.90.1 0.255.255...			<input type="button" value="löschen"/>

1/1 < < 1 > >

# ACL anlegen - Management



**D-Link SMARTPRO SWITCH**  
DGS-1510-20

Speichern | Werkzeuge | Assistent | Online-Hilfe | Überwachungsmodus | Deutsch | Angemeldet als: Admin

### Zugriffsliste (ACL)

ACL-Typ:  ID (1-14999)  ACL-Name   Aktualisierungsintervall: 10 secs

Gesamteinträge: 1

ID	ACL-Name	ACL-Typ	Startsequenz-Nr.	Schritt	Zählerstatus	Anmerkung	
3999	routing	Erweiterte IP ACL	10	10	Deaktiviert		<input type="button" value="Bearbeiten"/> <input type="button" value="löschen"/>

1/1 < < 1 > >

routing (ID: 3999) Regel

Laufnummer	Aktion	Regel	Zeitbereich	Zähler	
10	Verweigern	TCP 10.90.90.90 0.255.255...			<input type="button" value="löschen"/>
20	Verweigern	TCP 10.90.90.1 0.255.255....			<input type="button" value="löschen"/>

1/1 < < 1 > >

Neue Regel zwischen Regel 10 und 20 einfügen.

# ACL anlegen - Management



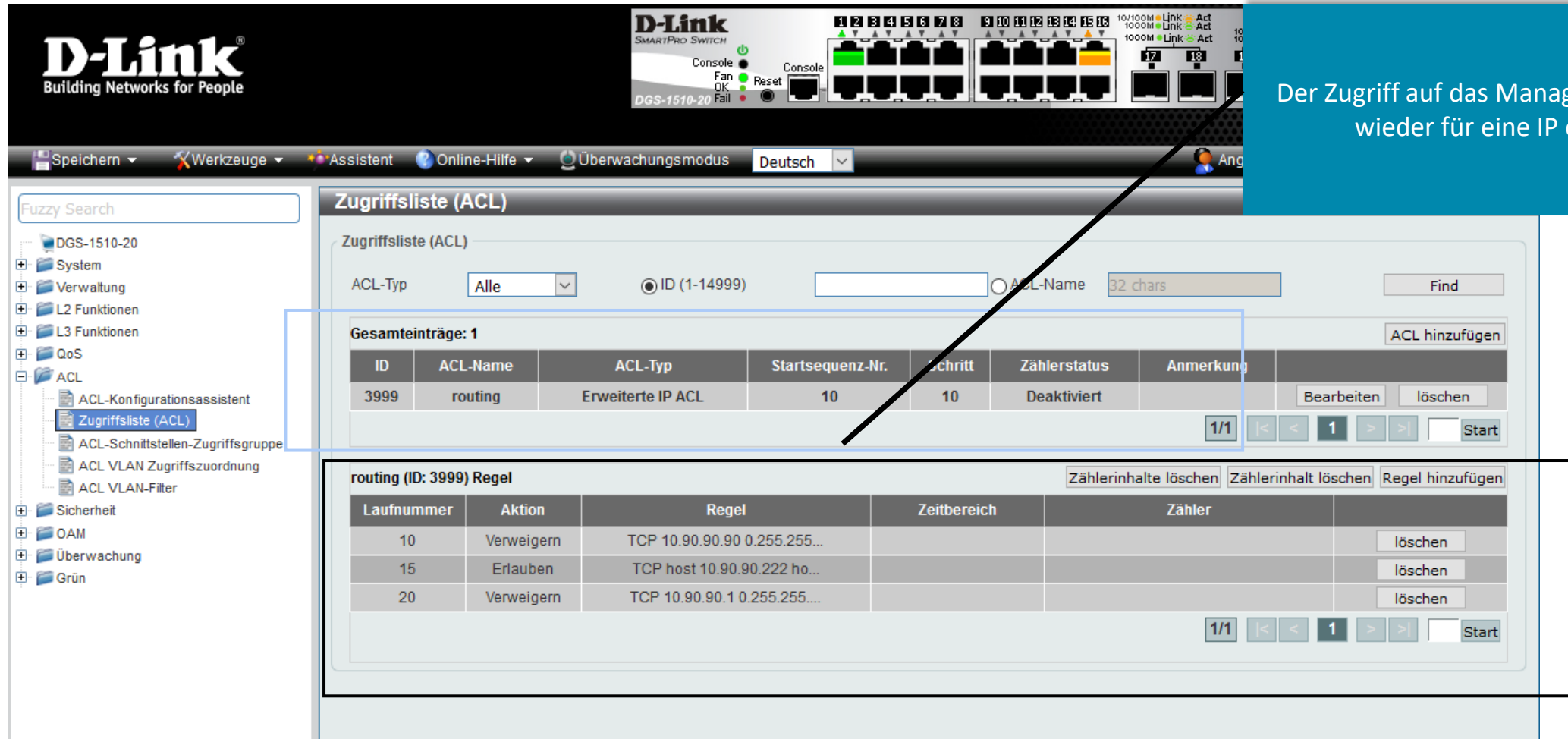
The screenshot shows the D-Link web interface for configuring an ACL rule. The main configuration area is titled "ACL-Regel hinzufügen". The form fields are as follows:

- ID: 3999
- ACL-Name: routing
- ACL-Typ: Erweiterte IP ACL
- Laufnummer (1-65535): 15 (Ist es nicht angegeben, wird es automatisch vom System zugewiesen.)
- Aktion:  Erlauben  Verweigern
- Protokolltyp: TCP
- Match IP Adresse:
  - Quelle:  Host (10 . 90 . 90 . 222)
  - Ziel:  Host (10 . 90 . 90 . 90)
- Match Port:
  - Quell-Port: Bitte auswählen
  - Ziel-Port: Bitte auswählen
- TCP-Flag:  Jack  Fin  Psh  Rst  Syn  Urg
- IP-Vorrang:  (Bitte auswählen)
- DSCP (0-63):  (Bitte auswählen)
- ToS: Bitte auswählen
- Zeitbereich: 32 chars

Laufende Nummer zwischen 10 und 20 sowie Erlauben / Permit als Aktion auswählen

Den zugelassenen Host (Quelle) sowie die Management IP des Switches (Ziel) angeben

# ACL anlegen - Management



**D-Link**  
Building Networks for People

DGS-1510-20 SMARTPRO SWITCH

Speichern Werkzeuge Assistent Online-Hilfe Überwachungsmodus Deutsch

Fuzzy Search

- DGS-1510-20
  - System
  - Verwaltung
  - L2 Funktionen
  - L3 Funktionen
  - QoS
  - ACL
    - ACL-Konfigurationsassistent
    - Zugriffsliste (ACL)**
    - ACL-Schnittstellen-Zugriffsgruppe
    - ACL VLAN Zugriffszuordnung
    - ACL VLAN-Filter
  - Sicherheit
  - OAM
  - Überwachung
  - Grün

### Zugriffsliste (ACL)

ACL-Typ:  ID (1-14999)  ACL-Name  Find

Gesamteinträge: 1

ID	ACL-Name	ACL-Typ	Startsequenz-Nr.	Schritt	Zählerstatus	Anmerkung	
3999	routing	Erweiterte IP ACL	10	10	Deaktiviert		<input type="button" value="Bearbeiten"/> <input type="button" value="löschen"/>

1/1 |< < 1 > > Start

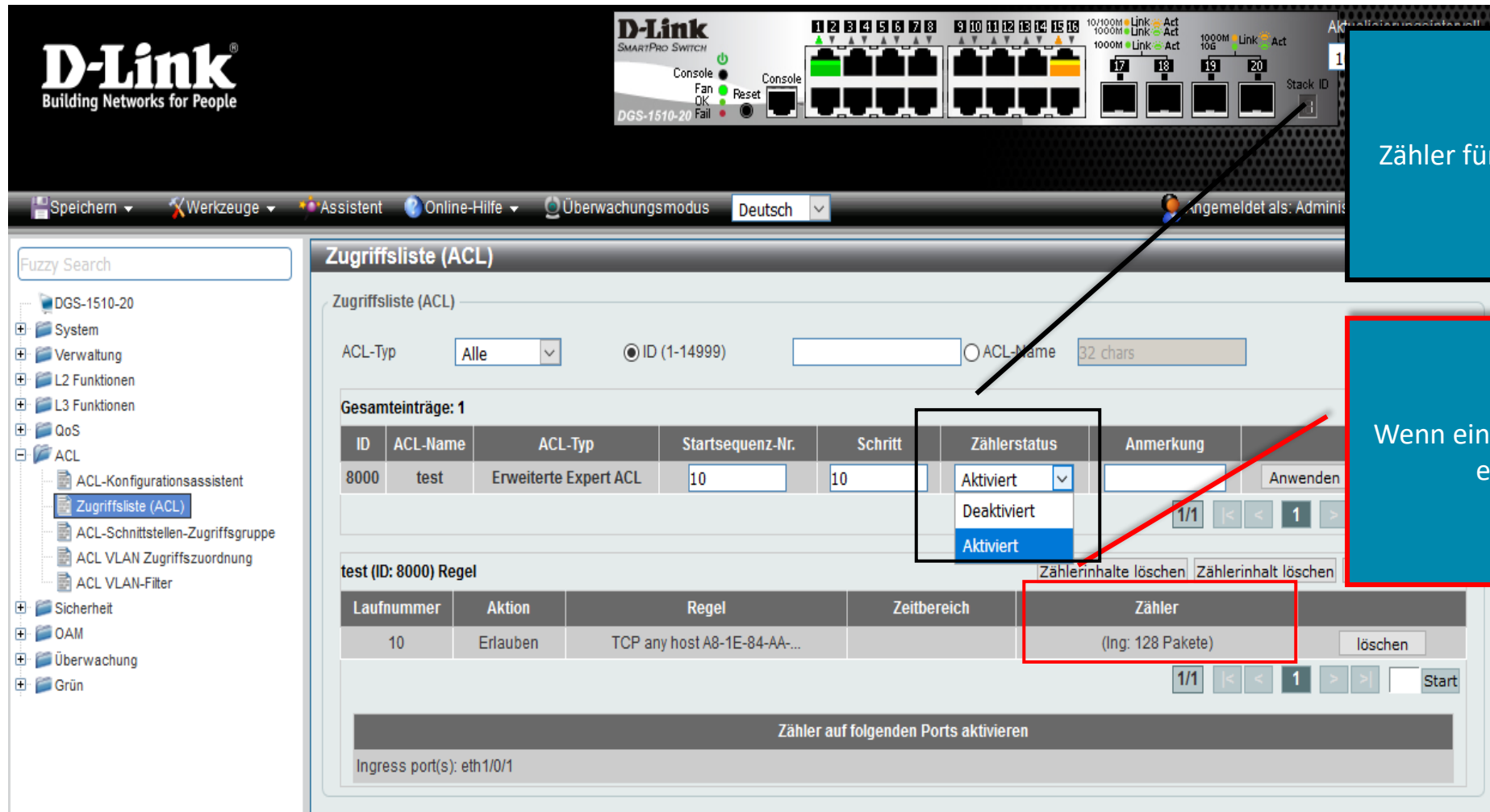
#### routing (ID: 3999) Regel

Laufnummer	Aktion	Regel	Zeitbereich	Zähler	
10	Verweigern	TCP 10.90.90.90 0.255.255...			<input type="button" value="löschen"/>
15	Erlauben	TCP host 10.90.90.222 ho...			<input type="button" value="löschen"/>
20	Verweigern	TCP 10.90.90.1 0.255.255....			<input type="button" value="löschen"/>

1/1 |< < 1 > > Start

Der Zugriff auf das Management ist nun wieder für eine IP erlaubt.

# ACL anlegen - Management



**Zähler für die jeweilige ACL aktivieren**

**Wenn eine Regel greift wird der Zähler entsprechend erhöht.**

ID	ACL-Name	ACL-Typ	Startsequenz-Nr.	Schritt	Zählerstatus	Anmerkung
8000	test	Erweiterte Expert ACL	10	10	Aktiviert	

Laufnummer	Aktion	Regel	Zeitbereich	Zähler
10	Erlauben	TCP any host A8-1E-84-AA...		(Ing: 128 Pakete)

Gut zu wissen!



MADE IN  
TAIWAN

**D-Link**<sup>®</sup>

# Unser Business Sales Team

## Vertriebsregionen und Ansprechpartner



**Michael Bonikowski**

Key Account Manager Business Sales  
**PLZ 26, 32-36, 40-49, 50-59, 60-63, 65**

Tel.: +49 (0)162 278 6096  
Mail: [michael.bonikowski@dlink.com](mailto:michael.bonikowski@dlink.com)



**Sebastian Boyé**

Senior Key Account Manager Business Sales  
**PLZ 64, 66-69, 70-79, 88 + Schweiz**

Tel.: +49 (0)172 679 3003  
Mail: [sebastian.boyé@dlink.com](mailto:sebastian.boyé@dlink.com)



**Wolfram Obrikatis**

Key Account Manager Business Sales  
**PLZ 01-19, 20-25, 27-29, 30,31, 37-39, 98-99**

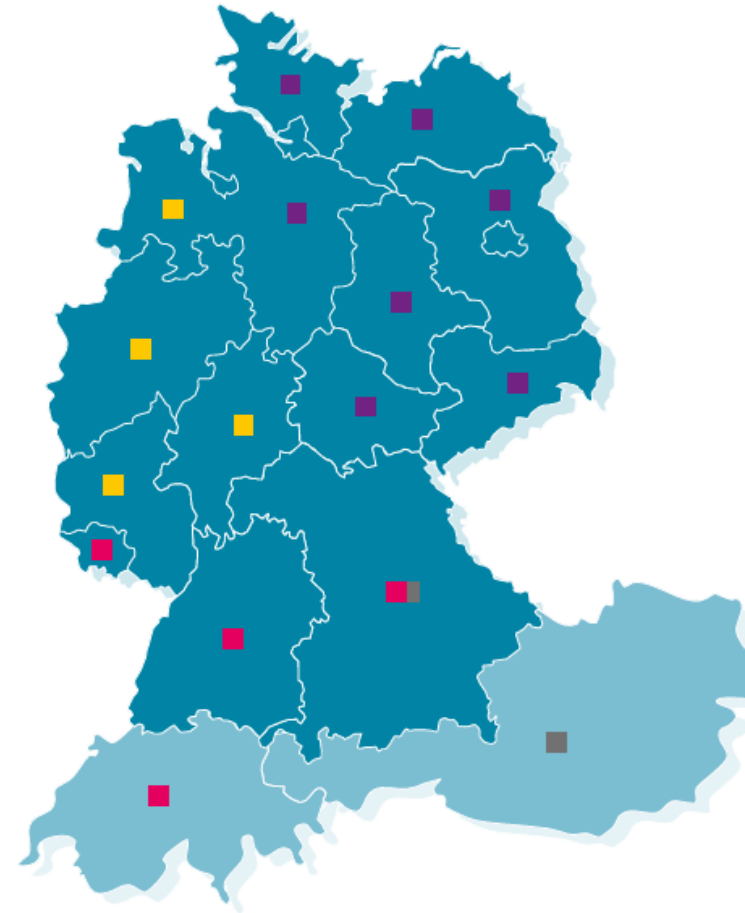
Tel.: +49 (0)172 699 7419  
Mail: [wolfram.obrikatis@dlink.com](mailto:wolfram.obrikatis@dlink.com)



**Oliver Burger**

Account Manager Business Sales  
**80-87, 89, 90-97 + Österreich**

Tel.: +49 (0)172 699 7389  
Mail: [oliver.burger@dlink.com](mailto:oliver.burger@dlink.com)



# D-Link Service Angebot



MADE IN  
TAIWAN



## WLAN-Ausleuchtung

- Theoretische WLAN-Ausleuchtung anhand von Grundrissplänen | Wireless LAN Planungs-Service

[Kostenfrei - hier anfragen\\*](#)

- Je nach baulichen Gegebenheiten: Vor-Ort-Messung für neues WLAN | Wireless LAN Ausleuchtungs-Service

[Angebot anfragen](#)



## Netzwerkplanung

- Optimale Planung für Ihre Kunden | Netzwerkplanungs-Service
- Basierend auf den Anforderungen Ihres Kunden
- Angebot mit Stückliste, Produktinformationen und Preisen (über Ihren Distributor)

[Kostenfrei - hier anfragen\\*](#)

\*Kostenfrei  
bis 31.12.2026

# Mehr Service gefällig?



## Analyse bestehender Netzwerke

- Exakte Messung bei Ihrem Kunden vor Ort | Wireless LAN Validierungs-Service
- Ermittelt Schwachstellen / Funklöcher im aktiven Netzwerk
- Bei Optimierungsbedarf: Produktvorschläge und Stückliste für die Beschaffung

[Angebot anfragen](#)



## Service für laufenden Betrieb

- Auftrag ausgeführt, Projekt beendet?
- Fortlaufender Support für Ihre Kunden
- Wir empfehlen den Remote-Wartungsservice unseres Partners BITCAM IT

[Mehr erfahren](#)

# Garantiert mehr Garantie

## Limited Lifetime Warranty

- Eingeschränkte lebenslange [Garantie](#)
- Gültig für ausgewählte Business Produkte
- Erweiterung des Garantiezeitraums auf mehr als 5 Jahre:  
Produkt-Lebenszyklus beim Kauf des Produktes  
plus 5 Jahre
- Produkt einfach im Self Service Portal registrieren\*

[Weitere Informationen](#)



# Kontakt



Fragen zu Produkten oder Services?  
Sprechen Sie uns an.

T: +49 (6196) 77 99 500

M: [dce-vertriebsanfrage@dlink.com](mailto:dce-vertriebsanfrage@dlink.com)

Meine Kontaktdaten

Dirk Böttinger

Senior Network Consultant & Product Marketing

M: [dirk.boettinger@dlink.com](mailto:dirk.boettinger@dlink.com)

Weitere Informationen: [dlink.com](https://dlink.com) | [LinkedIn](#)

DANKE



MADE IN  
TAIWAN

**D-Link<sup>®</sup>**