

IOLAN SDS HL Device Server für Gefahrenbereiche "Hazloc"

 [perlesystems.de /products/iolan-sdshl-terminal-server.shtml](https://perlesystems.de/products/iolan-sdshl-terminal-server.shtml)

- 4 per software wählbare RS232/422/485 serielle Schnittstellen
- Class 1, Zone 2 zertifiziert für Gefahrenbereiche
- Konforme Beschichtung der Printplatte
- Einsatz über einen erweiterten Temperaturbereich von -40C bis +74C
- 10/100 Ethernet
- Fortschrittliche Sicherheitsfeatures zur Datenverschlüsselung, Benutzer-Authentifikation und Event Management



Der **IOLAN SDS4 HL Device Server** ist eine **Seriell-zu-Ethernet-Lösung**, die für den Einsatz in industriellen Gefahrenbereichen (hazardous locations, Hazloc) entwickelt wurde. Zertifiziert als **Class 1 Zone 2** Gerät für Gefahrenbereiche ermöglicht der IOLAN SDS24 HL den sicheren und zuverlässigen Betrieb in Umgebungen, in denen flüchtige, **entflammbare Gase, entflammbare Flüssigkeitsdämpfe oder brennbare Flüssigkeitsdämpfe** vorkommen bzw. verarbeitet oder verwendet werden.

Vorteile der IOLAN SDS HL Device Server Modelle:

- 66 Mhz, 87 MIPS Prozessor bietet die beste, derzeit erhältliche seriell-zu-Ethernet Performance
- Class 1, Zone 2 zertifiziert für Gefahrenbereiche
- Konforme Beschichtung schützt vor Feuchtigkeit, Staub und Chemikalien
- Operation in environments requiring extended ambient operating temperatures on -40C to +74C (-40F to +165F)
- **TrueSerial®** bietet die authentischste serielle Verbindung über Ethernet
- Indicator für Netz und Seriellen-Schnittstellen für leichte Fehlersuche
- Plug & Play Installations-Funktion beseitigt Konfiguration Mühe aller IOLAN auf Ihrem IP Netz
- **TruePort** – COM/TTY-Redirector von Perle für serielle Anwendungen, der unter Windows, Vista, Linux, Solaris, SCO und Unix eingesetzt werden kann
- **FIPS 140-2** – Kryptografische Module erfüllen die US-Regierungs-NIST-Konformität
- Power over serial Kabel eliminiert die Kosten einer separaten Strom Installation
- IP Unterstützung (IPv6) der nächsten Generation, Investitionsschutz und Netzwerk Kompatibilität
- Solides Stahl Gehäuse für Desktop, Wand- oder DIN-Montage
- Java-freier Browserzugriff auf serielle Remote-Konsolenports über Telnet und SSH
- **Ping-Watchdogsensoren** ermöglichen dem Kunden das Aus- und Einschalten von Geräten mit angeschlossenen RPS-Power-Switches von Perle, falls Netzwerkeinrichtungen nicht mehr reagieren

Sichere Seriell zu Ethernet Konnektivität

Device Server der Reihe **IOLAN SDS** ermöglichen es Systemadministratoren, über ein IP-Netzwerk im Fernzugriff sicher auf Konsolenports von Einrichtungen wie Nebenstellenanlagen, Servern, Routern, Netzwerkspeichermedien und Sicherheitsanwendungen zuzugreifen. Sensible Daten wie Informationen zum Kreditkarteninhaber werden durch Standardverschlüsselungsmethoden wie Secure Shell (SSH) und Secure Sockets Layer (SSL) geschützt. Dank Mechanismen wie RADIUS, TACACS+, LDAP, Kerberos, NIS und RSA

Security SecurID Tokens könne nur autorisierte Nutzer auf die Server zugreifen.

Sicheres Management von seriellen Konsolen (Sichere Anbindung von seriellen Geräten an das Ethernet ODER Sichere Serielle Konnektivität) Durch den Einsatz von modernen Verschlüsselungs-Technologien, schützt der IOLAN-Server sensible und vertrauliche Daten (z.B. von einem Kreditkarten-Leser) während der Übertragung über das offene Internet oder das Intranet. Durch die Implementierung der gängigen Verschlüsselungs-Standards wie AES, 3DES, RC4, RC2 und CAST128 ist die reibungslose Kommunikation mit anderen Geräten garantiert.

Der IPSec-Standard gilt als sicherste Methode für die Kommunikation mit entfernten privaten Netzen über das Internet und ermöglicht eine robuste Authentifizierung und Verschlüsselung von IP-Paketen auf der Vermittlungsschicht des OSI-Modells. Als Standard ist er aufgrund seiner Flexibilität und der Fähigkeit, den Einsatz der richtigen Lösung für eine bestimmte Anwendung zu ermöglichen, ideal für die Interoperation von Systemen mehrerer Anbieter in einem Netzwerk.

IOLAN-Plug-ins

Mit der Inbetriebnahme eines Perle Device Server können Sie sicher sein, dass Ihre Geräte, welche durch einen seriellen COM-Port mit Ihrer Applikation verbunden sind, so reibungslos weiterlaufen, als wären sie direkt verbunden. Falls der unwahrscheinliche Fall eintreten sollte, dass der Device Server nicht sofort "out of the box" diese Verbindung ermöglicht, beantragen Sie bitte sofort eine kostenlose Beratung mit einem unserer Ingenieure – *Perle wird Ihre Applikation zum Laufen bringen.*

IOLAN Device Server von Perle welche dem Kunden spezielle "[Device Plug-ins](#)" zur Verfügung stellt. Diese "Device Plug-ins" sorgen für die erfolgreiche Vernetzung der Geräte, wo andere Lösungen bislang versagt haben. [Beantragen Sie eine kostenlose Beratung von einem unserer Ingenieure.](#)

Fortschrittliche IP-Technologie

Der IPv6 Standard findet in der Industrie immer größere Verbreitung. Die IOLAN-Reihe von Perle bietet dank der vollen Konformität zum IPv6-Standard Firmenkunden unübertroffenen Investitionsschutz.

Der Bedarf für IPv6 (welches vom Adress-Schema mit IPv4 kompatibel ist) wird weitgehend durch das Wachstum von IP-Adressen getrieben. Mit der Integration und dem Rollout von fortgeschrittenen Mobilfunknetzen, wird eine robuste Methode benötigt, um eine schnelle Inbetriebnahme einer großen Anzahl von neuen IP-adressierbaren Geräten zu bewältigen. Das US-Verteidigungsministerium spezifiziert, daß alle zu beschaffenden EDV-Investitionen IPv6 konform sein müssen. Zudem bieten alle gängigen Betriebssysteme wie Linux, UNIX, Windows Solaris und auch Router bereits volle IPv6 Unterstützung.

Daher ist es wichtig, daß Endkunden und System-Integratoren nur Geräte einkaufen, die IPv6 unterstützen. Unsere IOLAN-Reihe mit eingebauter IPv6 Unterstützung ist daher die beste Wahl um serielle Geräte an das Ethernet anzubinden.

Flexible und zuverlässige Anbindungen an das Ethernet

IOLAN SDS HL Device Server stellen sich als ideal dar für den Anschluss auf serieller Technik basierender Einrichtungen wie COM-Ports, UDP- oder TCP-Sockets an Anwendungen im Fernzugriff. Perle's Umleitungstreiber Software [TruePort](#) bietet fest stehende TTY- oder COM-Ports für Anwendungen auf serieller Basis, sodass die Kommunikation zu entfernten, an Geräteserver von Perle angeschlossene Anwendungen entweder verschlüsselt oder im reinen Textmodus, erfolgen kann. Sie können ferner serielle Daten zwischen den Geräten über ein IP-Netzwerk tunneln.

Perles Software für das Geräte-Management bietet die besser zentralisierte Steuerung einer Vielzahl von Einheiten, sodass eine maximale tatsächliche Nutzungsdauer Ihres remoten Equipments gegeben ist.

Standardmässig werden alle Produkte der IOLAN SDS Baureihe mit einer 15Kv-ESD-Überspannungssicherung

ausgeliefert, die zusätzlichen Schutz vor elektrostatischen Entladungen und Spannungsspitzen bietet.

Lebenslange Garantie

Die **Perle IOLAN SDS HL Device Server** werden mit dem branchenweit besten Service und Support versehen, wozu auch Perles einzigartige Garantie auf Lebenszeit zählt. Seit 1976 versorgt Perle seine Kunden mit Netzwerkprodukten, die höchsten Ansprüchen an Leistung, Flexibilität und Qualität genügen.

Serial Port Access

Connect directly using Telnet / SSH by port and IP address

[Connect with EasyPort menu by Telnet / SSH](#)

[Use an internet browser to access with HTTP or secure HTTPS via EasyPort Web menu](#)

Java-free browser access to remote serial console ports via Telnet and SSH

[Ports can be assigned a specific IP address \(aliasing \)](#)

Multisession capability enables multiple users to access ports simultaneously

[Multihost access enables multiple hosts/servers to share serial ports](#)

Accessibility

In-band (Ethernet) and out-of-band (dial-up modem) support

[Dynamic DNS enables users to find a console server from anywhere on the Internet](#)

[Domain name control through DHCP option 81](#)

IPV6 and IPV4 addressing support

Availability

Primary/Backup host functionality enables automatic connections to alternate host(s)

Security

SSH v1 and v2

SSL V3.0/TLS V1.0, SSL V2.0

SSL Server and SSL client mode capability

SSL Peer authentication

[IPSec VPN : NAT Traversal, ESP authentication protocol](#)

Encryption: AES (256/192/128), 3DES, DES, Blowfish, CAST128, ARCFOUR(RC4), ARCTWO(RC2)

Hashing Algorithms: MD5, SHA-1, RIPEMD160, SHA1-96, and MD5-96

Key exchange: RSA, EDH-RSA, EDH-DSS, ADH

X.509 Certificate verification: RSA, DSA

Certificate authority (CA) list

Local database

RADIUS Authentication, Authorization and Accounting

TACACS+ Authentication, Authorization and Accounting

LDAP, NIS, Kerberos Authentication

RSA SecureID-agent or via RADIUS Authentication

SNMP v3 Authentication and Encryption support

IP Address filtering

Disable unused daemons

Active Directory via LDAP

Terminal Server

Telnet

SSH v1 and v2

Rlogin

Auto session login

LPD, RCP printer

MOTD - Message of the day

Serial machine to Ethernet

[Tunnel raw serial data across Ethernet - clear or encrypted](#)

Raw serial data over TCP/IP

Raw serial data over UDP

[Serial data control of packetized data](#)

[Share serial ports with multiple hosts/servers](#)

Virtual modem simulates a modem connection - assign IP address by AT phone number

Virtual modem data can be sent over the Ethernet link with or without SSL encryption

[TruePort com/tty redirector](#) for serial based applications on Windows, Linux, Solaris, SCO, HP UX, NCR UNIX and AIX. For a complete list of all the latest drivers click [here](#)

"[TrueSerial](#) packet technology provides the most authentic serial connections across Ethernet ensuring serial protocol integrity"

RFC 2217 standard for transport of serial data and RS232 control signals

Customizable or fixed serial baud rates

[Plug-ins allow customer or Perle provided plug-ins for special applications](#)

[Software Development Kit \(SDK \) available](#)

[Serial encapsulation of industrial protocols such as ModBus, DNP3 and IEC-870-5-101](#)

[ModBus TCP gateway enables serial Modbus ASCII/RTU device connection to ModBus TCP](#)

Data logging will store serial data received when no active TCP session and forward to network peer once session re-established - 32K bytes circular per port

Console Management

[Sun / Oracle Solaris Break Safe](#)

Local port buffer viewing - 256K bytes per port

External port buffering via NFS, encrypted NFS and Syslog

Event notification

[Manage AC power of external equipment using Perle RPS power management products](#)

[Clustering - central console server enables access ports across multiple console servers](#)

[Windows Server 2003/2008 EMS - SAC support GUI access to text-based Special Administrative Console](#)

[Ping watchdog probes](#) enable customers to power cycle equipment with attached Perle RPS power switches in the event of an unresponsive networking gear

Remote Access

Dial, direct serial	PPP, PAP/CHAP, SLIP
---------------------	---------------------

[HTTP tunneling](#) enables firewall-safe access to remote serial devices across the internet

Automatic DNS Update	Utilize DHCP Opt 81 to set IOLAN domain name for easy name management and with Dynamic DNS support , users on the Internet can access the device server by name without having to know its IP address. See Automatic DNS update support for details
----------------------	---

IPSEC VPN client/servers	Microsoft L2TP/IPSEC VPN client (native to Windows XP)
--	---

	Microsoft IPSEC VPN Client (native to Windows Vista)
--	--

	Cisco routers with IPSEC VPN feature set
--	--

	Perle IOLAN SDS/STS and SCS models
--	------------------------------------

OA&M (Operations, Administration and Management)

SNMP V3 - read and write, Perle MIB

Syslog

Perle Device Manager - Windows based utility for large scale deployments

Configurable default configuration

[Installation Wizard](#)

Set a Personalized Factory Default for your IOLANs

Protocols

IPv6, IPv4, TCP/IP, Reverse SSH, SSH, SSL, IPsec/IPv4, IPsec/IPv6, L2TP/IPsec, CIDR, RIPV2/MD5, ARP, RARP, UDP, UDP Multicast, ICMP, BOOTP, DHCP, TFTP, SFTP, SNTP, Telnet, raw, reverse Telnet, LPD, RCP, DNS, Dynamic DNS, WINS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMPV3, PPP, PAP/CHAP, SLIP, CSLIP, RFC2217, MSCHAP

IOLAN SDS4 HL

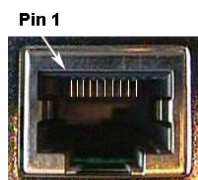
Processor	MPC852T, 66 Mhz, 87 MIPS
Memory	
RAM MB	32
Flash MB	8
Interface Ports	
Number of Serial Ports	4
Serial Port Interface	Software selectable EIA-232/422/485 on RJ45
Sun / Solaris	Sun / Oracle 'Solaris' Safe - no "break signal" sent during power cycle causing costly server re-boots or downtime
Serial Port Speeds	50bps to 230Kbps with customizable baud rate support
Data Bits	5,6,7,8, 9-bit protocol support
Parity	Odd, Even, Mark, Space, None
Flow Control	Hardware, Software, Both, None
Serial Port Protection	15Kv Electrostatic Discharge Protection (ESD)
Local Console Port	RS232 on Serial Port
Network	10-base T / 100-base TX Ethernet RJ45
	Software selectable Ethernet speed 10/100 Auto
	Software selectable Half/Full/Auto duplex
Ethernet Isolation	1.5Kv Magnetic Isolation
Power	
Power Supply Options	Power via External power 9-30v DC, 4.8 Watts Terminal Block connector Power IN over serial cable
Nominal Inut Voltage	12v DC
Input Voltage Range	9-30v DC
Input IOLAN over Serial	9-30v DC
Typical Power Consumption @ 12v DC (Watts)	2.4

Indicators	
LEDs	Power/Ready
	Network Link
	Network Link activity
	Serial: Transmit and Receive data per port
Environmental Specifications	
Heat Output (BTU/HR)	8.2
MTBF (Hours)*	118,466
Operating Temperature	-40C to 74C, -40F to 165F
Storage Temperature	-40C to 85C, -40F to 185F
Humidity	5 to 95% (non condensing) for both storage and operation.
Case	SECC Zinc plated sheet metal (1 mm)
Ingress Protection Rating	IP40
Mounting	Wall or Panel mounting, DIN Rail mounting kit optional
Product Weight and Dimensions	
Weight	0.7 Kg (1.6 lbs)
Dimensions	11.3 x 8.1 x 2.8 (cm), 4.4 x 3.2 x 1.1 (in)
Packaging	
Shipping Dimensions	25.5 x 16.5 x 6.5 (cm), 10 x 6.5 x 2.6 (in)
Shipping Weight	1.1 Kg (2.4 lbs)
Regulatory Approvals	
Emissions	FCC Part 15, Subpart B, Class A
	CFR47:2003, Chapter 1, Part 15 Subpart B,(USA) Class A
	ICES-003, Issue 4, February 2004 (Canada)
	CISPR 32:2015/EN 55032:2015 (Class A)
	EN61000-3-2 : 2010, Limits for Harmonic Current Emissions
	EN61000-3-3 : 2010, Limits of Voltage Fluctuations and Flicker
Immunity	CISPR 24:2010/EN 55024:2010

	EN61000-4-2: Electrostatic Discharge
	EN61000-4-3: RF Electromagnetic Field Modulated
	EN61000-4-4: Fast Transients
	EN61000-4-5: Surge
	EN61000-4-6: RF Continuous Conducted
	EN61000-4-8: Power-Frequency Magnetic Field
	EN61000-4-11: Voltage Dips and Voltage Interruptions
Safety	IEC 60950-1(ed 2); am1, am2 and EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 and ANSI/UL 60950-1, First Edition April 1st 2003 (Recognized Component)
Hazardous Locations	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010 and EN 60079-11:2012 ANSI/ISA - 12.12.01 - 2012 Class I and II, Division 2 and Class III, Division 1 and 2 (classified) locations (UL-1604) CSA C22.2 No. 213 - M1987, R2008 ATEX Class 1 Zone 2
Other	Reach, RoHS and WEEE Compliant Directive 2011/65/EU restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment and meets the following standard:: EN 50581:2012 CCATS - G168387 ECCN - 5A992 HTSUS Number: 8471.80.1000 Perle Lifetime warranty

Serial Connector Pinout

IOLAN DTE



RJ45 Socket

IOLAN RJ45 Socket	Direction	RS232	RS485 Full Duplex	RS485 Half Duplex	RS422
1	→	Power In	Power In	Power In	Power In
2	→	DCD	-	-	-
3	←	RTS	TxD+	DATA+	DATA+ TxD+
4	→	DSR	-	-	-
5	←	TXD	TxD-	DATA-	TxD-
6	→	RXD	RxD+	-	RxD+
7	—	GND	GND	GND	GND
8	→	CTS	RxD-	-	RxD-
9	←	DTR	-	-	-
10	←	Power Out	Power Out	Power Out	Power Out

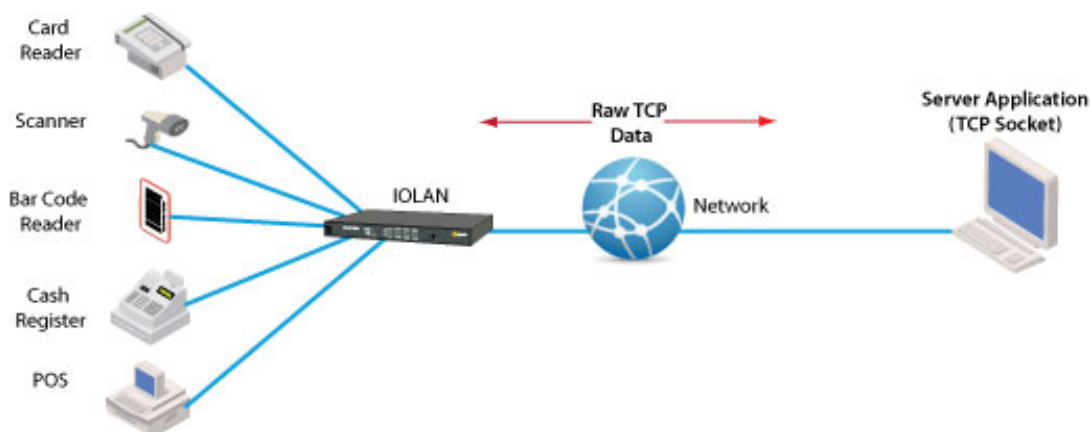
[Optional Perle adapters for use with straight thru CAT5 cabling](#)

*Calculation model based on MIL-HDBK-217-FN2 @ 30 °C

TCP

RAW-TCP-Sockets

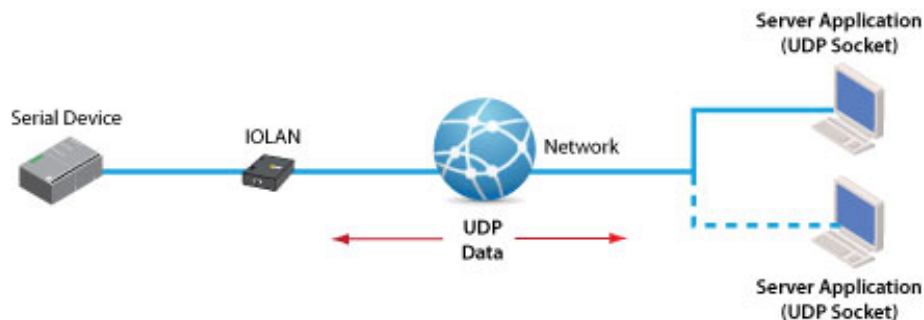
Eine Raw-TCP-Socket-Verbindung, die vom Seriell Ethernet Gerät oder vom entfernten Host/Server initiiert werden kann. Das kann entweder auf Punkt-zu-Punkt-Basis oder gemeinsam erfolgen, d. h. ein seriellles Gerät kann von mehreren Geräten gemeinsam verwendet werden. TCP-Sitzungen können entweder von der TCP-Server-Anwendung oder vom Perle IOLAN **Seriell-zu-Ethernet**-Adapter gestartet werden.



UDP

Raw-UDP-Sockets

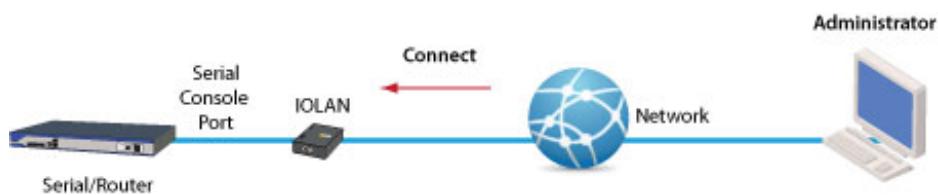
Für den Einsatz in UDP-gestützten Anwendungen können Perle IOLANs die Daten serieller Geräte zum Transport mit UDP-Paketen entweder auf Punkt-zu-Punkt-Basis oder zur gemeinsamen Benutzung durch mehrere Geräte konvertieren.



Konsolenmanagement

Konsolenmanagement

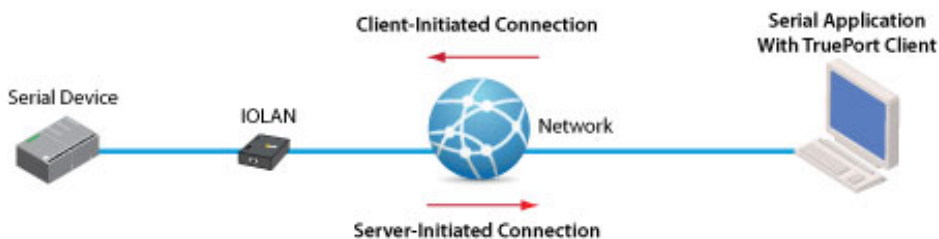
Für den Zugang zu entfernten Konsolen-Ports bei Routern, Switches usw. ermöglichen die Perle IOLANs den Administratoren, über ein In-Band-Reverse-Telnet/SSH oder Out-of-Band durch DFÜ-Modems sicher auf die RS232-Ports zuzugreifen. Es sind IOLAN-Modelle von Perle mit integrierten Modems erhältlich.



COM/TTY

Anschluss seriell-gestützter Anwendungen mit COM/TTY-Port-Treiber

Serielle Ports können über virtuelle COM-Ports an Netzwerkservers oder Workstations angeschlossen werden, auf denen die TruePort-Software von Perle ausgeführt wird. Sitzungen können entweder vom Perle IOLAN oder von TruePort gestartet werden.



Tunneling

Seriellles Tunneling zwischen zwei seriellen Geräten

Seriellles Tunneling ermöglicht es Ihnen, eine Ethernet-Verbindung zu einem seriellen Port von einem IOLAN zum anderen IOLAN herzustellen. Beide seriellen Ports der IOLANs müssen für das serielle Tunneling konfiguriert werden (normalerweise wird ein serieller Port als Tunnel-Server und der andere serielle Port als Tunnel-Client konfiguriert).



Virtuelles Modem

Virtuelles Modem

Vmodem ermöglicht es dem Perle IOLAN, eine Modemverbindung zu simulieren. Nach dem Anschluss an den IOLAN wird eine Modemverbindung initiiert, und der IOLAN startet eine TCP-Verbindung zu einem anderen IOLAN, der mit dem seriellen Port eines virtuellen Modems konfiguriert wurde, oder zu einem Host, auf dem eine TCP-Anwendung ausgeführt wird.

