



Topologie Anschlusskonzepte

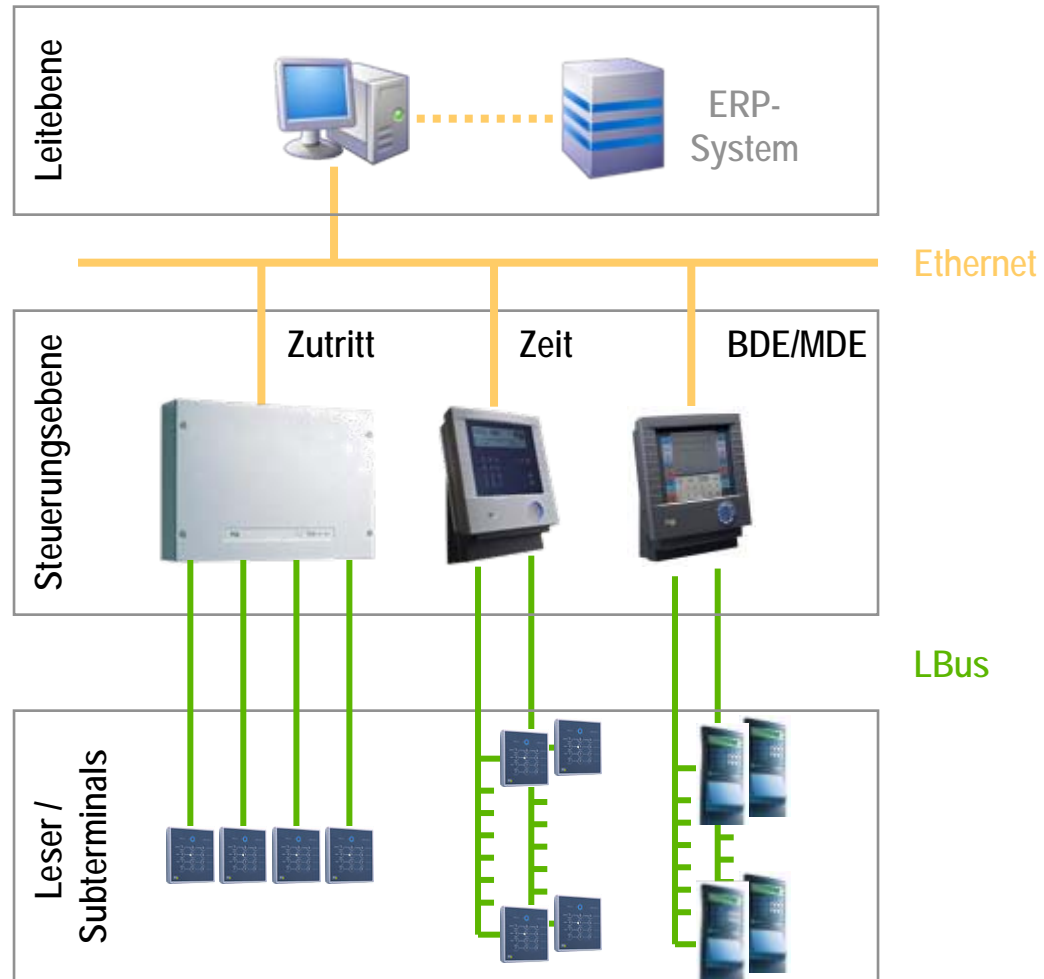
Beispiele für die Anschlussmöglichkeiten von
INTUS Lesern und –Terminals

Stand: 01. April 2010

Prinzipieller Aufbau eines Systems für Zutritt, Zeiterfassung und BDE/MDE

Drei Ebenen:

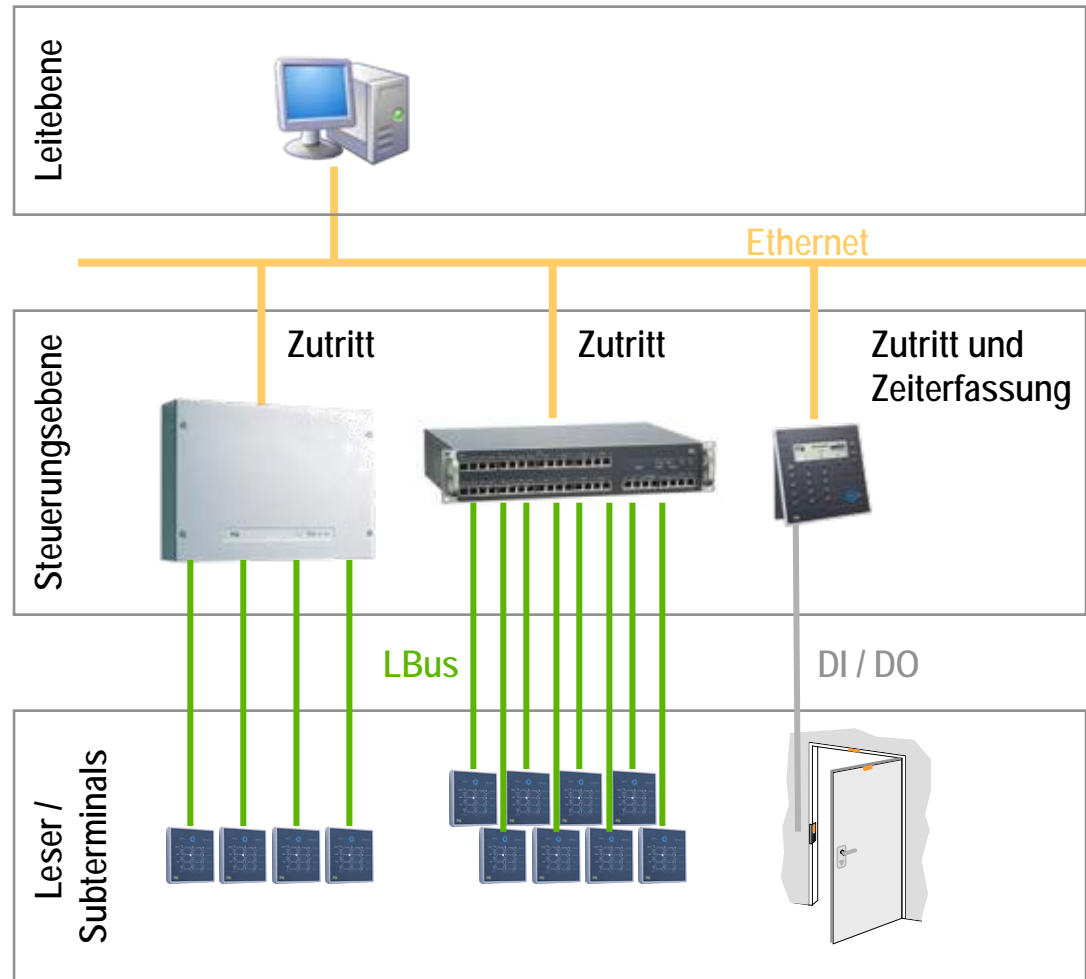
- 1. Leitebene
Standard-PC mit Ethernet als Leitrechner, evtl. verbunden mit ERP-System
- 2. Steuerungsebene
Lokale intelligente Steuereinheit für Zutrittskontrolle und Terminals für Zeiterfassung oder Betriebsdatenerfassung / Maschinendatenerfassung, die bei Ausfall des Ethernets autonom arbeiten
- 3. Leser / Subterminal-Ebene
Eingabe-Einheiten mit RFID (Barcode, Chipkarte...), Tastaturfeld oder Fingerabdruck-Sensor



Typischer Aufbau eines Systems für Zutrittskontrolle und Zeiterfassung

Zutrittskontrollmanager

- INTUS ACM40:
für 2–4 Leser und Türen
- INTUS ACM8e:
für 8–16 Leser und Türen
- INTUS 5300:
kombiniertes Zutritts- und
Zeiterfassungsterminal mit
integriertem Leser für eine Tür



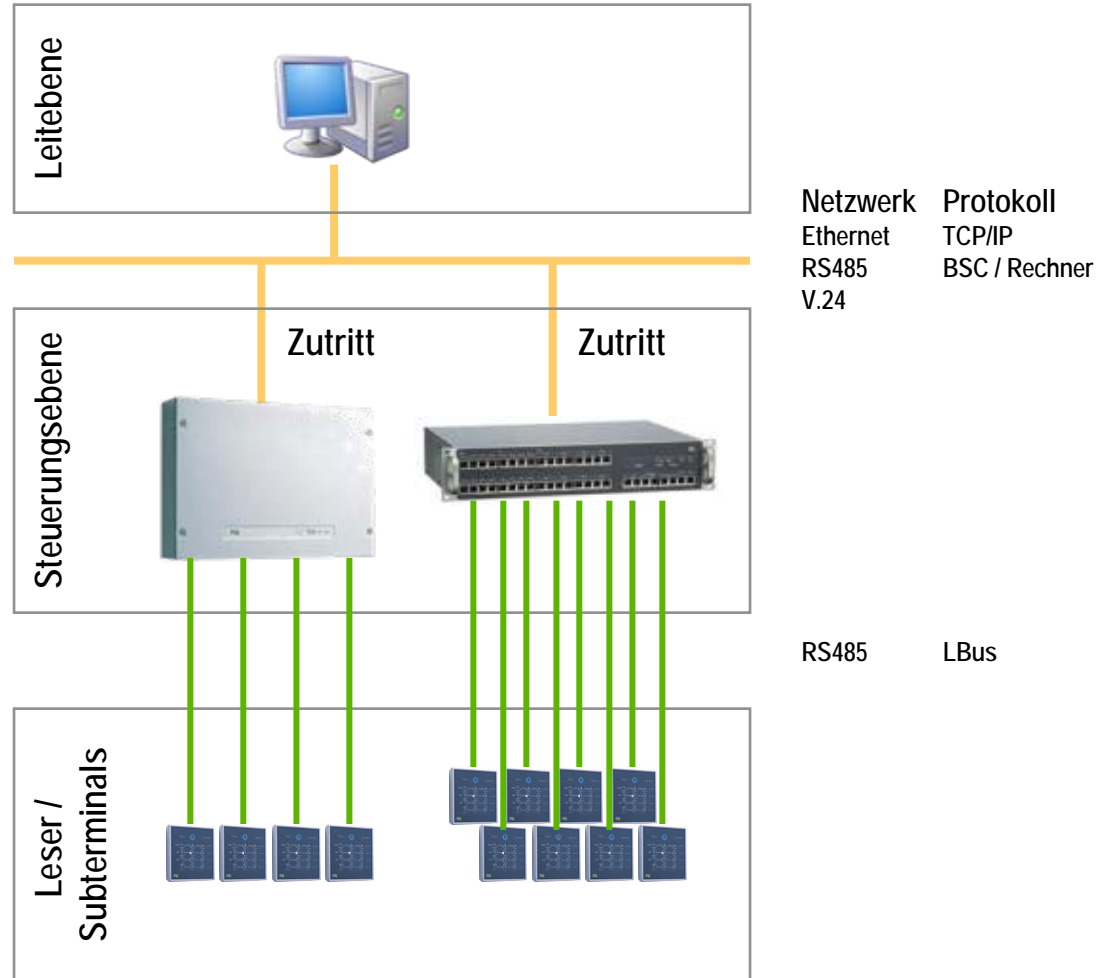
Netzwerke und Protokolle

Netzwerk Leitebene – Steuerungsebene

- Abhängig von Controller wahlweise über Ethernet, RS485 oder V.24

Netzwerk Steuerungsebene – Leser

- RS485 mit LBus-Protokoll

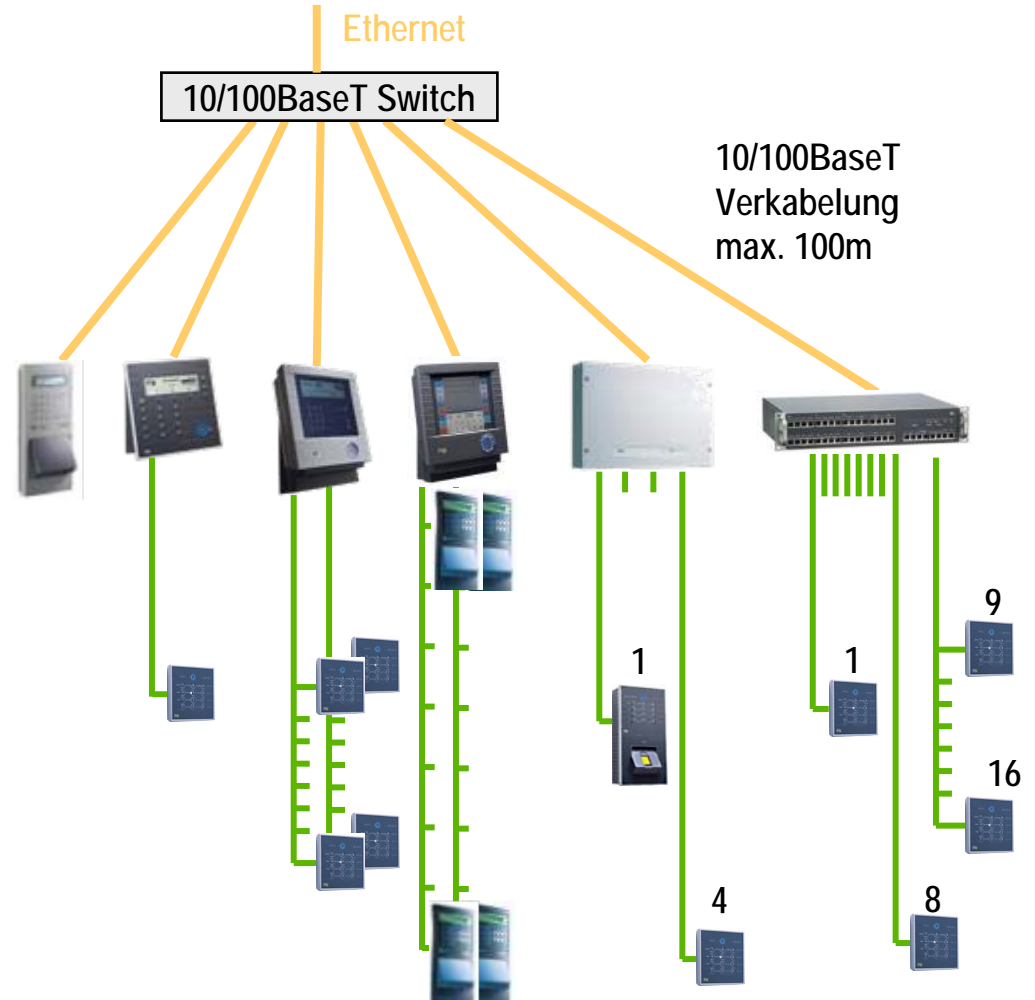


Rechneranschluss: INTUS im Ethernet

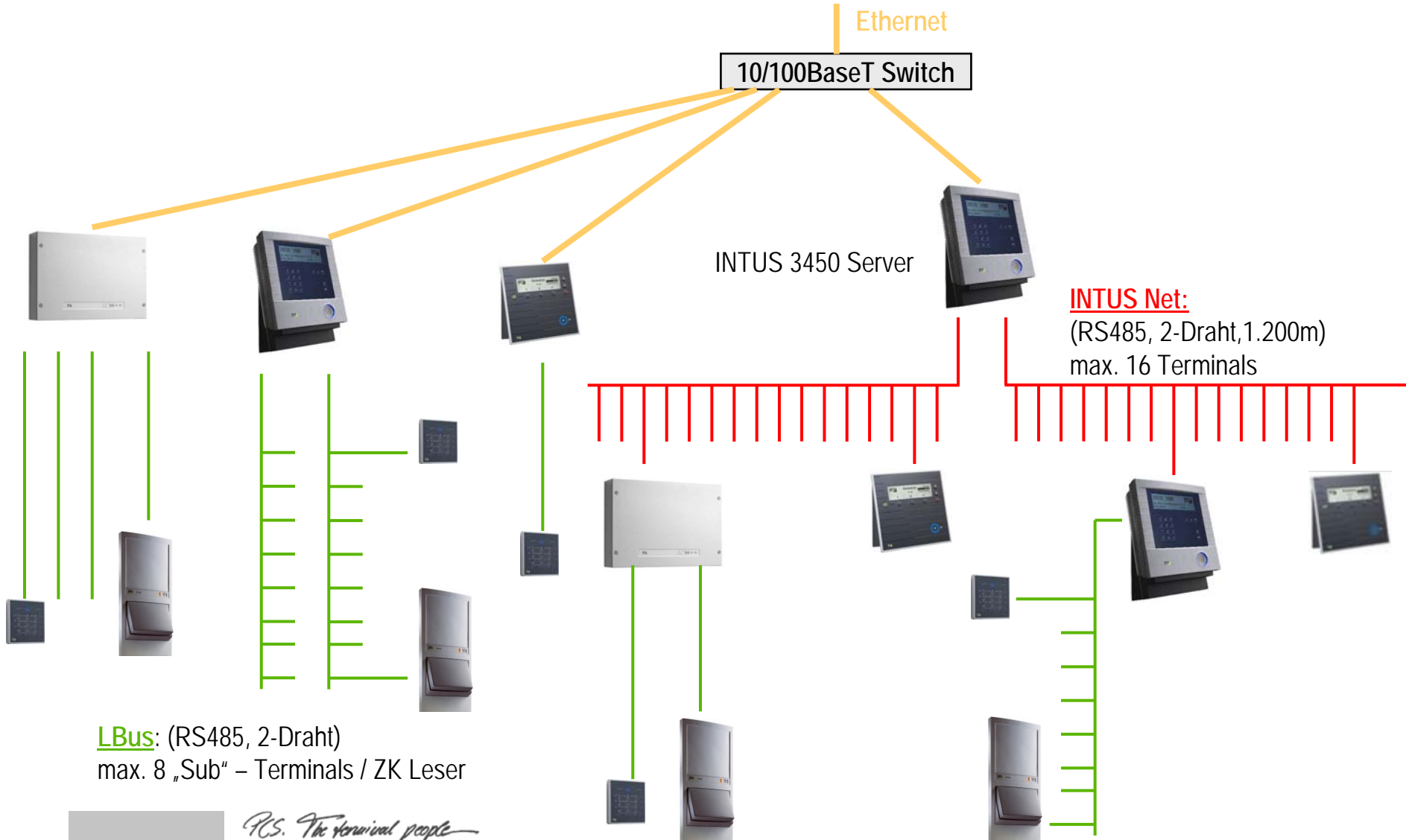
Anschluss von INTUS Terminals an Ethernet

Sternförmige Vernetzung zwischen Ethernet Switch und Terminals

- INTUS 3100
Kompaktterminal für Zeiterfassung. Kann eine Tür ansteuern
- INTUS 5300
Kompaktes Zeiterfassungsterminal. Kann eine Tür ansteuern
- INTUS 3450
Zeiterfassungsterminal mit Anschlussmöglichkeit von max. 2x8 Subterminals/ Lesern
- INTUS 3600
BDE-Terminal mit Anschlussmöglichkeit von bis zu 16 Subterminals/Lesern
- INTUS ACM40
Zutrittskontrollmanager für bis zu 4 Türen
- INTUS ACM8e
Zutrittskontrollmanager für bis zu 8 bzw. 16 Türen



Rechneranschluss: Ethernet und INTUS Net



PCS. The terminal people

INTUS 5300 – Anschlüsse

Standard

- 1 x Ethernet (10/100 BaseT)
- 1 x Digital Out ¹
(für 1 Türöffner)
- 2x Digital In ¹
(für 2 Kontakte)

Option serielles Modul ¹

- 1 x RS485 (optoentkoppelt)
für Rechneranschluss oder
- 1 x V.24 (nicht optoentkoppelt)
für Rechneranschluss oder
- 1 x RS485-LeserModul
für Anschluss von 1 Leser
(abhängig von Rechnerschnittstelle)

RS485, 2 Draht

V.24, 4 Draht

LBus, 2 Draht



Standard ———

Option - - -

¹ nicht für INTUS 5300-PoE und
INTUS 5300FP

INTUS 3450 – Anschlüsse

Standard

- 1 x Ethernet (10/100 BaseT)
- 1 x Digital Out
(für 1 Türöffner)
- 2x Digital In
(für 2 Kontakte)

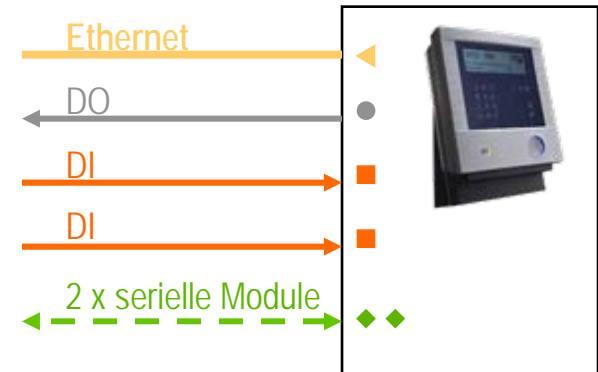
Option serielle Module

- 1 x RS485 (optoentkoppelt)
für Rechneranschluss oder
- 1 x V.24 (nicht optoentkoppelt)
für Rechneranschluss und/oder
- 2 x RS485-LBus (optoentkoppelt)
für Anschluss von 1–8 Leser
(abhängig von Rechnerschnittstelle)

RS485, 2 Draht

V.24, 4 Draht

LBus, 2 Draht



Standard ———

Option - - -

INTUS ACM40 – Anschlüsse

Standard

- 1 x Ethernet 10/100 BaseT
- 4 x Digital Out
- 8 x Digital In
- 2 x RS485 / LBus-Protokoll
- 4 x Digital In, 2 x Digital Out
nur für Systemaufgaben
- 1 x bistabiles Relais
(Scharfschaltung, Alarm,...)

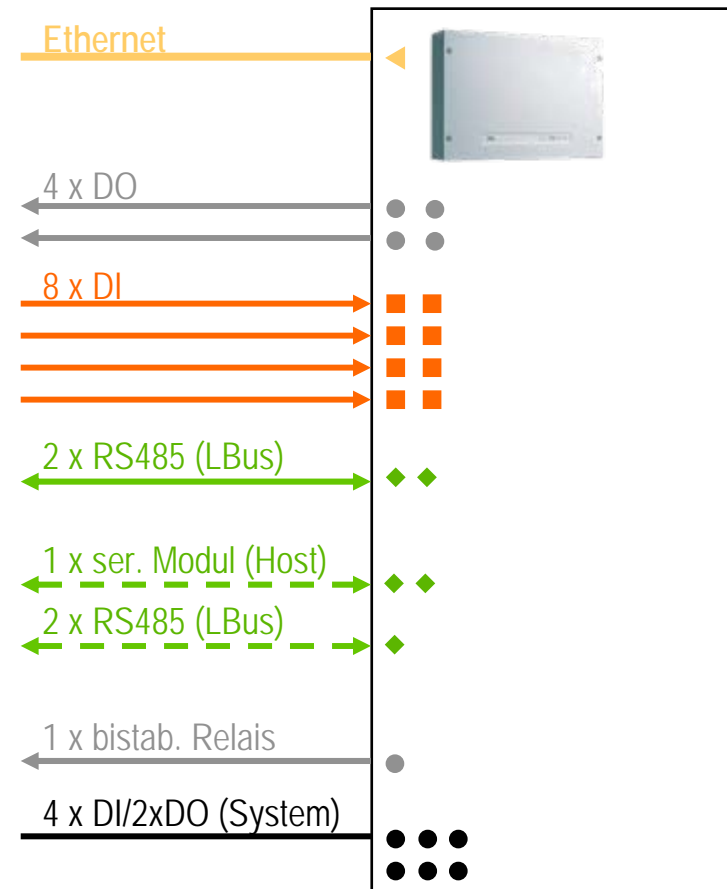
Option

für Rechneranschluss (Host)

- 1 x RS485 (optoentkoppelt) oder
- 1 x V.24 (nicht optoentkoppelt)

für Leser / Subterminal

- 2 x RS485-LBus (optoentkoppelt)
für Anschluss von jeweils einem
Leser oder Subterminal



Standard ———
Option - - -

INTUS ACM8e Rack – Anschlüsse

Standard

- 1 x Ethernet 10/100 BaseT
- 16 x Digital Out
- 16 x Digital In
- 8 x RS485 / LBus-Protokoll
- 4 x Digital In, 4 x Digital Out
nur für Systemaufgaben
(Scharfschaltung, Alarm,...)

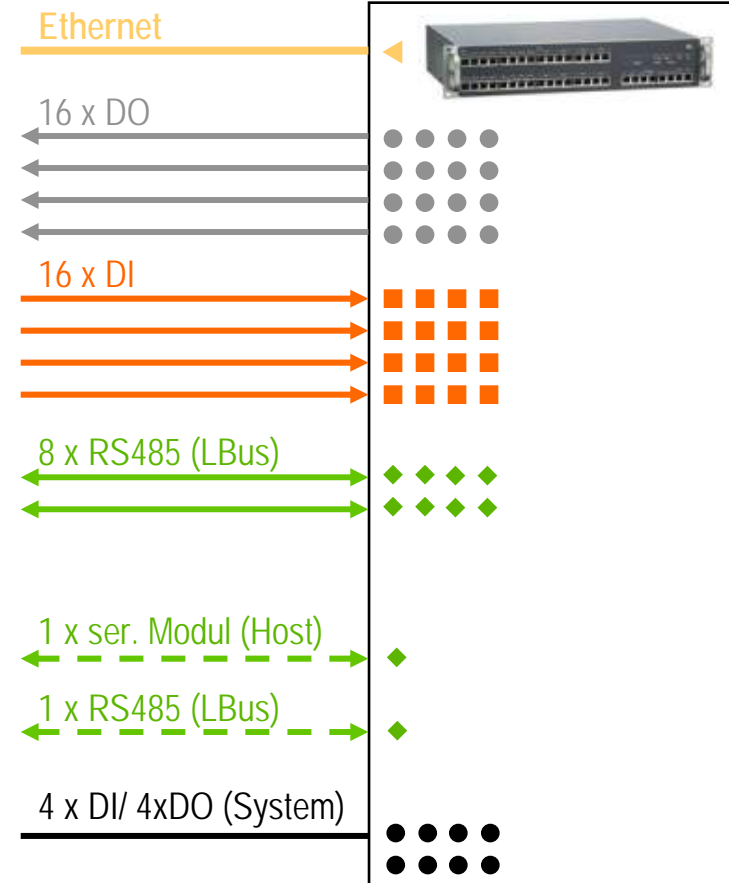
Option

für Rechneranschluss (Host)

- 1 x RS485 (optoentkoppelt) oder
- 1 x V.24 (nicht optoentkoppelt)

für Leser

- 1 x RS485-LBus (optoentkoppelt)
für Anschluss von weiteren 1–8
Lesern



Standard ———
Option - - -

INTUS ACM8e Wand – Anschlüsse

Standard

- 1 x Ethernet 10/100 BaseT
- 16 x Digital Out
- 16 x Digital In
- 8 x RS485 / LBus-Protokoll, freigeschaltet für 4 Leser
- 4 x Digital In, 4 x Digital Out nur für Systemaufgaben (Scharfschaltung, Alarm,...)

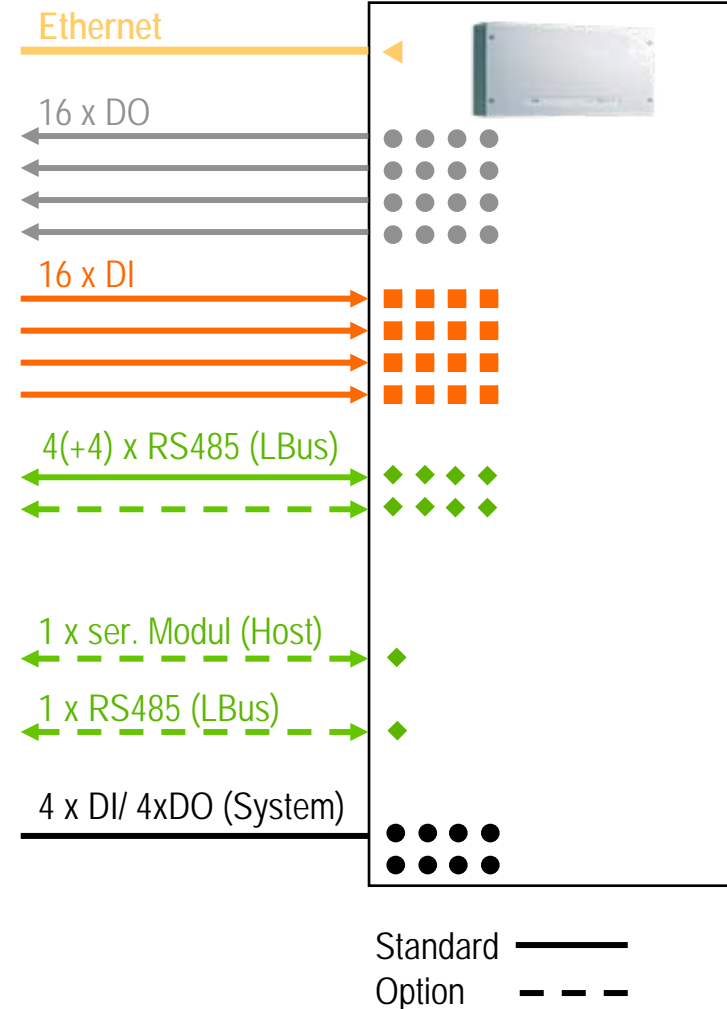
Option

für Rechneranschluss (Host)

- 1 x RS485 (optoentkoppelt) oder
- 1 x V.24 (nicht optoentkoppelt)

für Leser

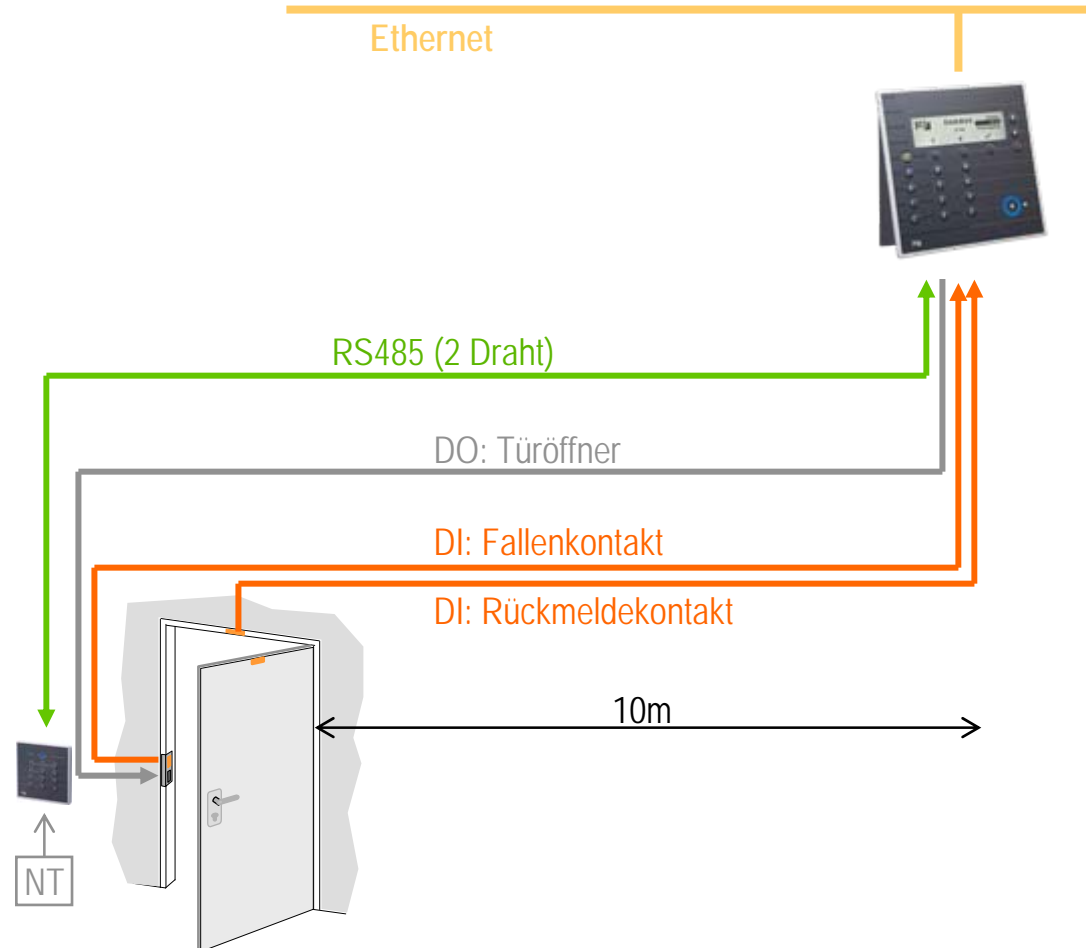
- Freischaltung von Leser Nr. 5-8
- 1 x RS485-LBus (optoentkoppelt) für Anschluss von weiteren 1-8 Lesern



Kombinierte Zutrittskontrolle und Zeiterfassung mit einer Türe

Anschluss einer Türe an das INTUS 5300

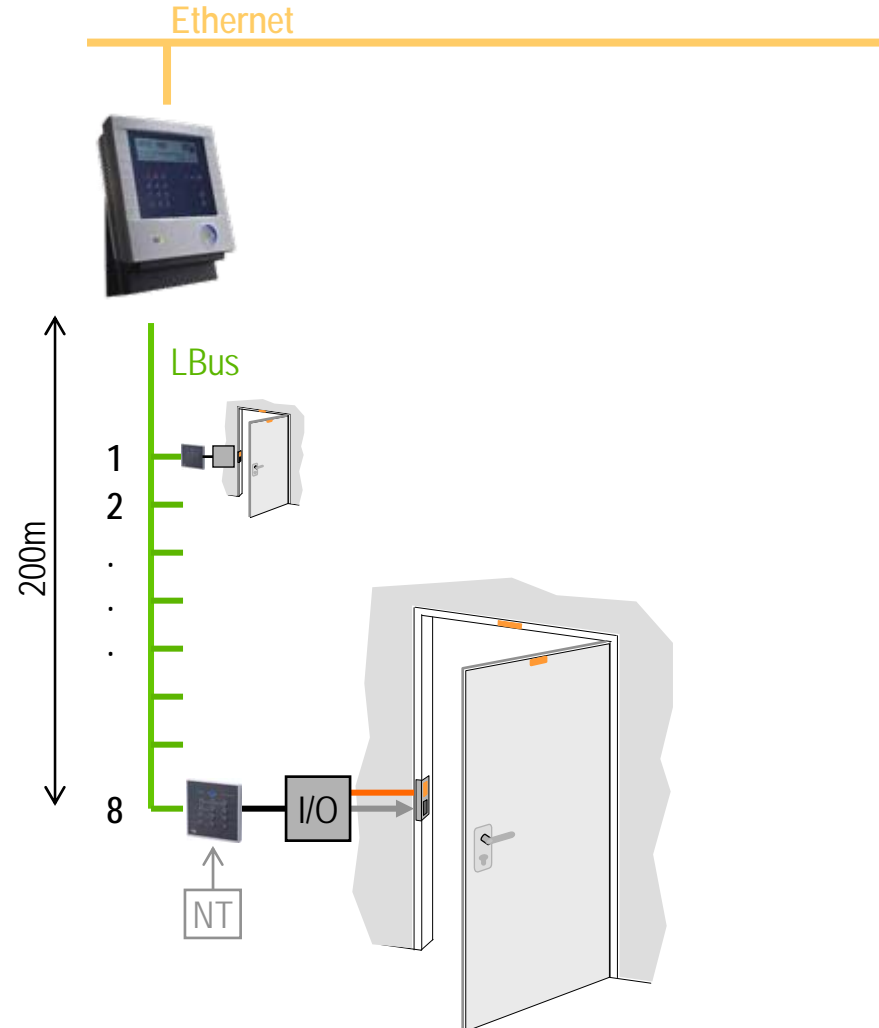
- Leitungslänge: max. 10m
- LeserModul: Anschluss Leser.
Bei Montage des INTUS 5300 direkt neben der Türe kann auch der integrierte Leser verwendet werden
- Digitaler Ausgang: Anschluss Türöffner
- Digitale Eingänge: Anschluss Rückmeldekontakt und/oder Fallenkontakt
- Lokale Stromversorgung für Leser und Türöffner



Kombinierte Zutrittskontrolle und Zeiterfassung mit acht Türen

Anschluss von 8 RFID-Lesern an das INTUS 3450

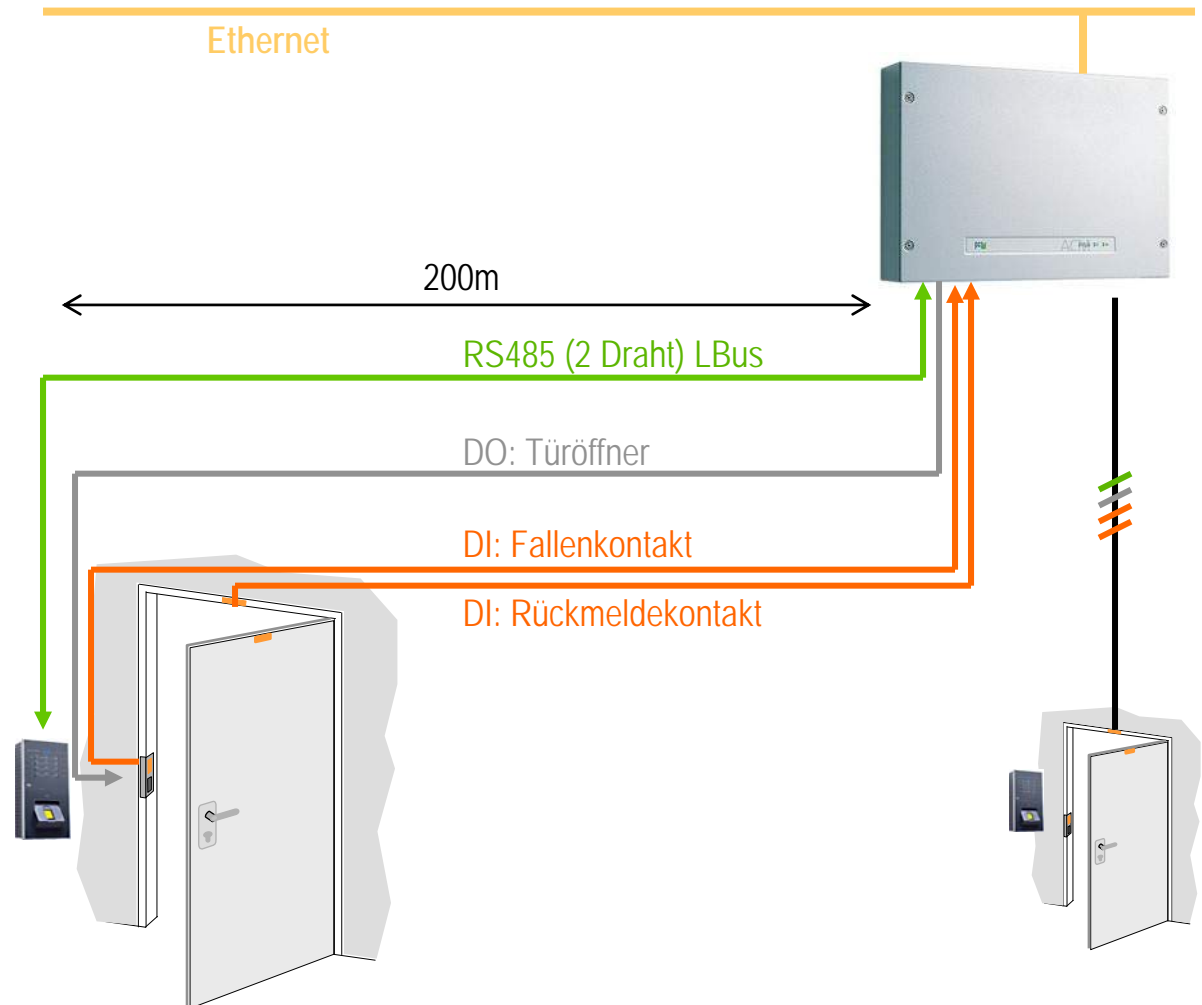
- Leitungslänge: max. 200m
(abhängig vom Leitungsquerschnitt)
- LBus: Anschluss von 1–8 Lesern
- I/O-Modul: Anschluss von Türöffner
und Fallenkontakt
- Stromversorgung: lokale
Stromversorgung zur Ansteuerung
von Leser, Türöffner und I/O-Modul



Zwei Türen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen

Anschluss von zwei Türen an INTUS ACM40

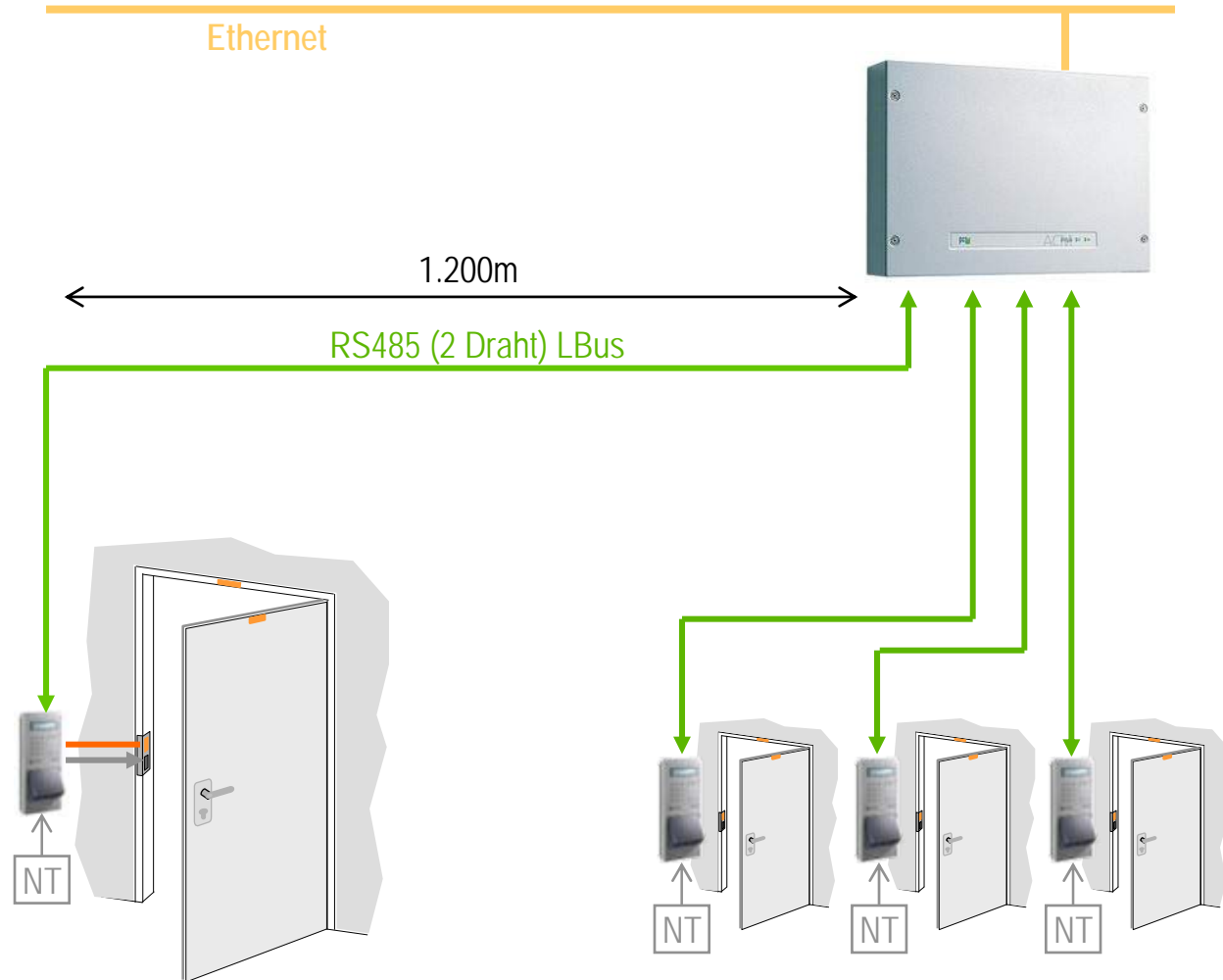
- Erhöhte Sicherheitsanforderungen durch Kontrolle von Riegelkontakt und Rahmenkontakt sowie zusätzliche Kontrolle des Fingerabdrucks am INTUS 600FP
- Leitungslänge: max. 200m (abhängig vom Leitungsquerschnitt)
- Stromversorgung: INTUS 600FP und Türöffner aus INTUS ACM40 heraus
- Kontrolle von Türriegel und Rückmeldekontakt über Digital-In / Digital-Out Schnittstellen



Vier Türen mit normalem Sicherheitsbedarf über 1.200m

Anschluss von vier Türen an INTUS ACM40 über Subterminals

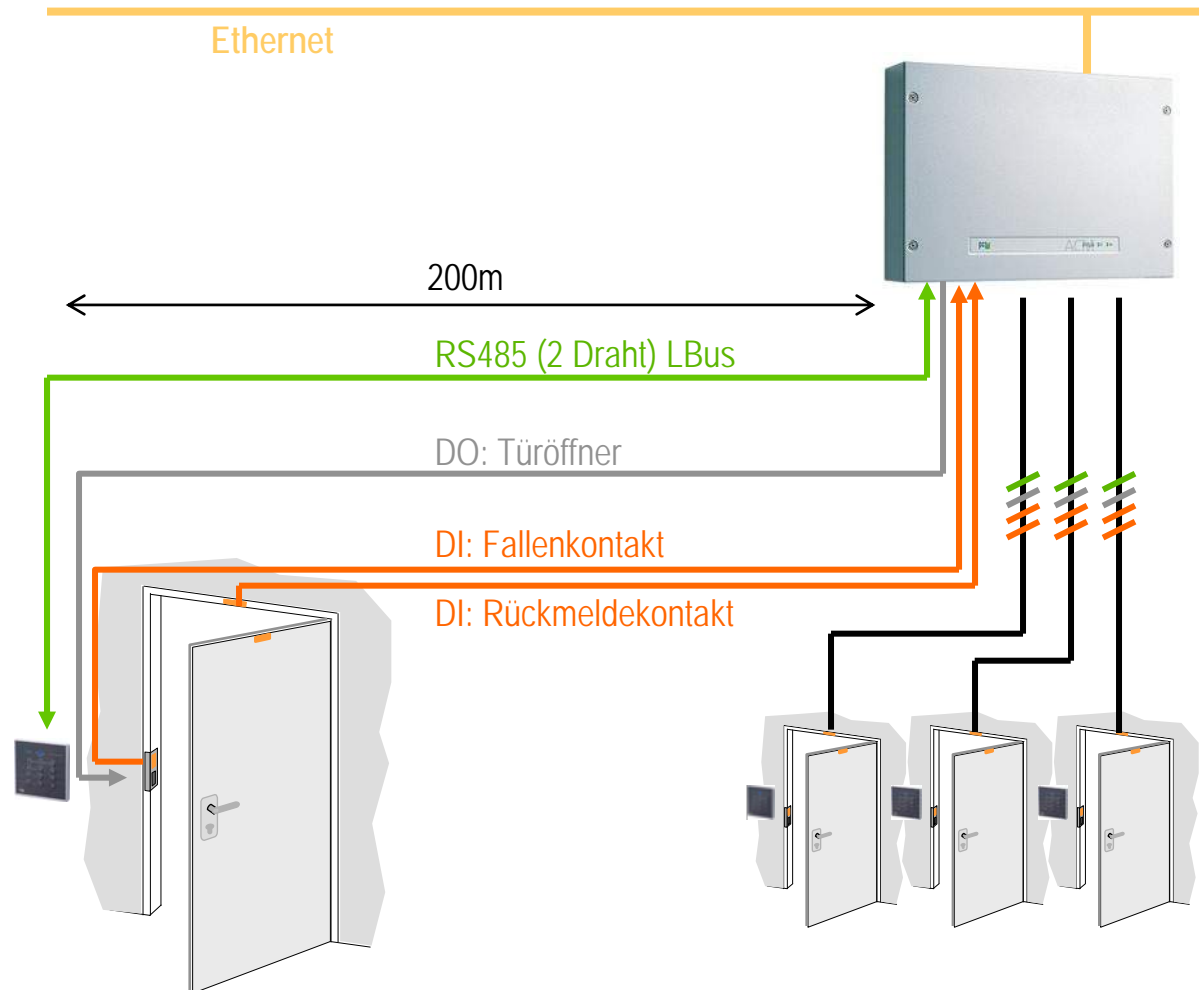
- Leitungslänge: max. 1.200m
- Leser: Subterminals INTUS 1600 (optoentkoppelt)
- Stromversorgung: lokale Stromversorgung der Subterminals und Türöffner
- Kontrolle von Fallen- und Rückmeldekontakt über digitale IN-Schnittstellen des INTUS 1600



Vier Türen mit erhöhtem Sicherheitsbedarf max. 200m

Anschluss von vier Türen an INTUS ACM40 mit direkter Ansteuerung

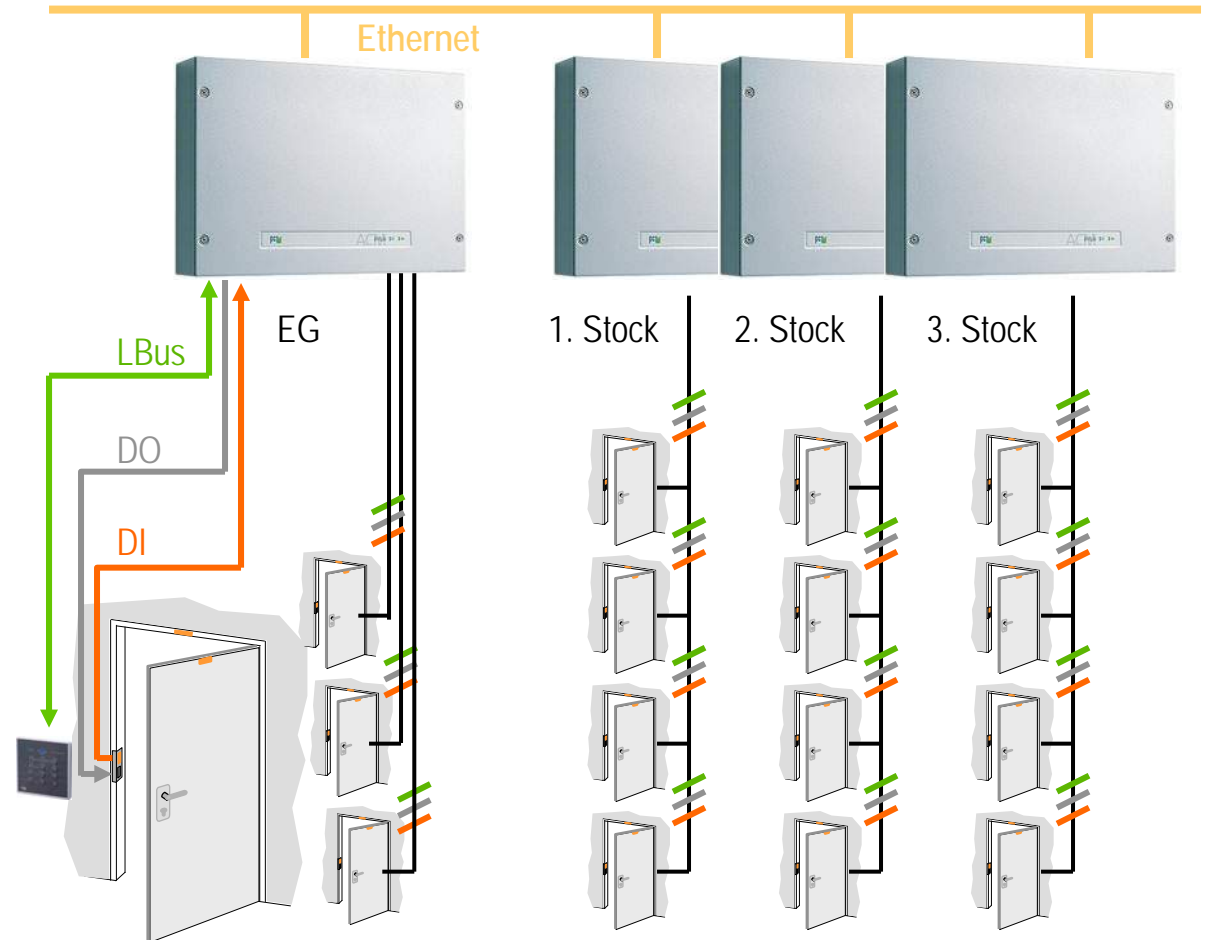
- Erhöhte Sicherheitsanforderungen durch Kontrolle von Fallenkontakt und Rahmenkontakt sowie zusätzliche Abfrage von PIN-Nummer an Leser
- Leitungslänge: max. 200m bei Einsatz von nicht-optokoppelten Lesern (abhängig vom Leitungsquerschnitt)
- Leser: INTUS 600 mit PIN-Code-Tastatur
- Stromversorgung: Leser und Türöffner aus INTUS ACM40 heraus
- Kontrolle von Fallen- und Rückmeldekontakt über digitale IN-Schnittstellen



16 Türen auf mehrere Stockwerke verteilt

Anschluss von je vier Türen an
INTUS ACM40 mit direkter
Ansteuerung

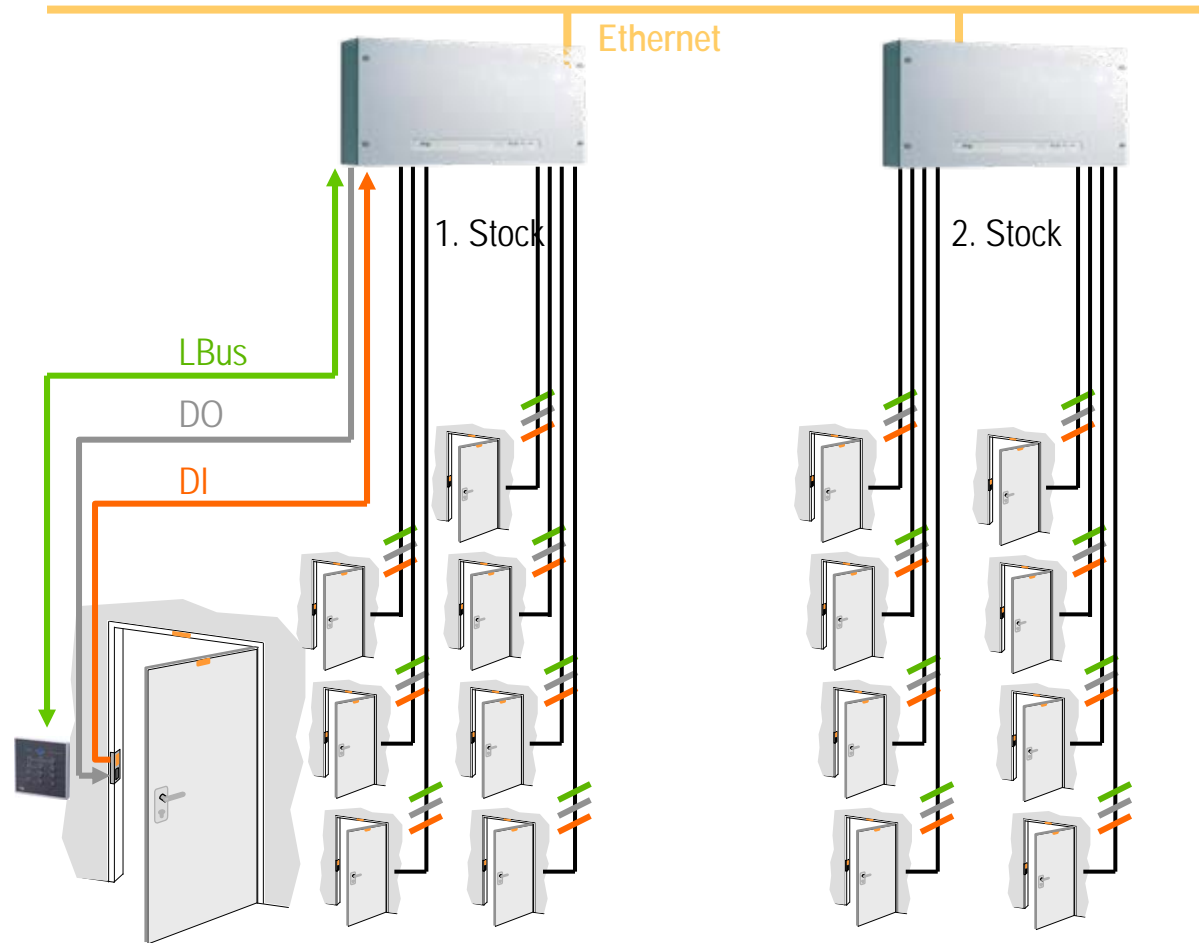
- Leitungslänge: max. 200m bei Einsatz von nicht-optoentkoppelten Lesern (abhängig vom Leitungsquerschnitt)
- Stromversorgung: Leser und Türöffner aus INTUS ACM40 heraus



Anschluss von 16 Türen auf zwei Stockwerke verteilt

Anschluss von je acht Türen an INTUS ACM8e Wand mit direkter Ansteuerung

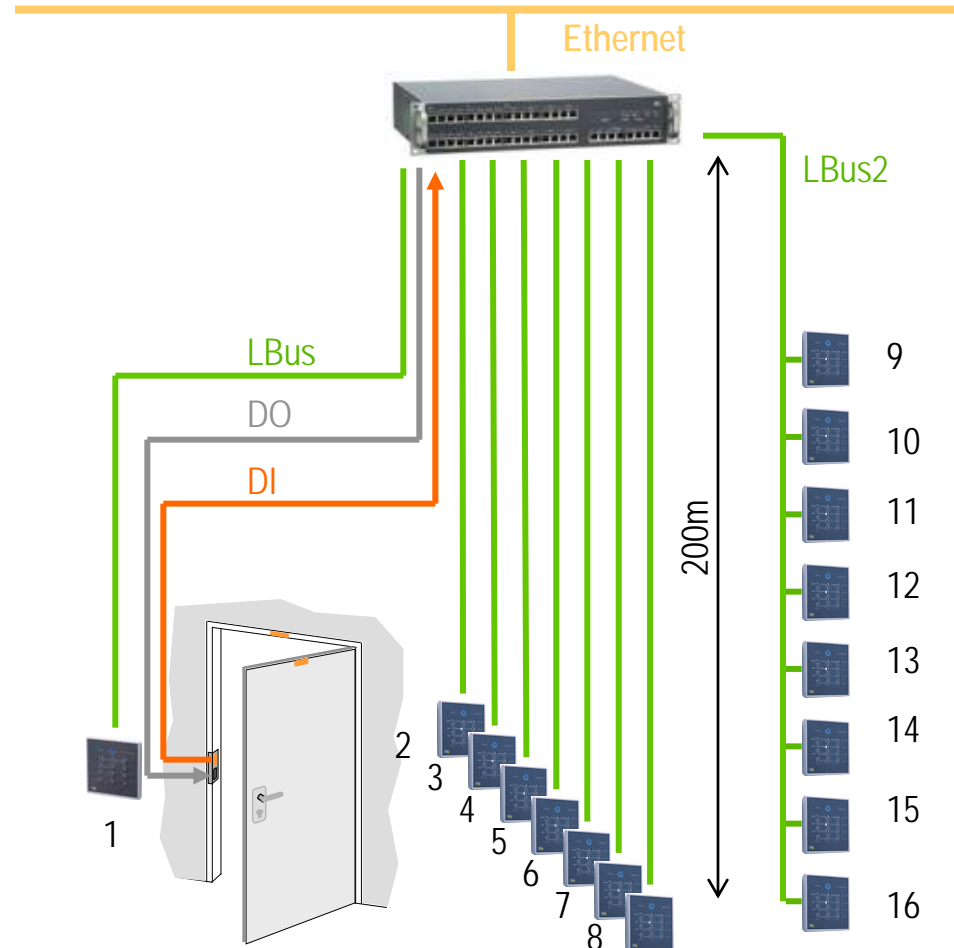
- Leitungslänge: max. 200m bei Einsatz von nicht-optoentkoppelten Lesern (abhängig vom Leitungsquerschnitt)
- Stromversorgung: Leser und Türöffner aus INTUS ACM8e heraus



Anschluss von 16 Türen über zweiten LBus

Anschluss von weiteren acht Türen an LBus2 des INTUS ACM8e

- Sternförmig Anschluss der Leser 1–8 erfolgt über die acht Standard- LBus-Schnittstellen
- Multipoint-Anschluss der Leser 9–16 über die optionale LBus-Schnittstelle
- Die Ansteuerung von 16 Türöffnern und die Überwachung von 16 Fallenkontakten erfolgt über die 16 standardmäßig vorhandenen DI/DO-Schnittstellen
- Leitungslänge: max. 200m (abhängig vom Leitungsquerschnitt)
- Stromversorgung: Leser 1–8 und Türöffner aus INTUS ACM8e heraus, Leser 9–16 und Türöffner mit lokaler Stromversorgung



Zutrittskontrollleinheit im 19"-Schrank für 32 Türen

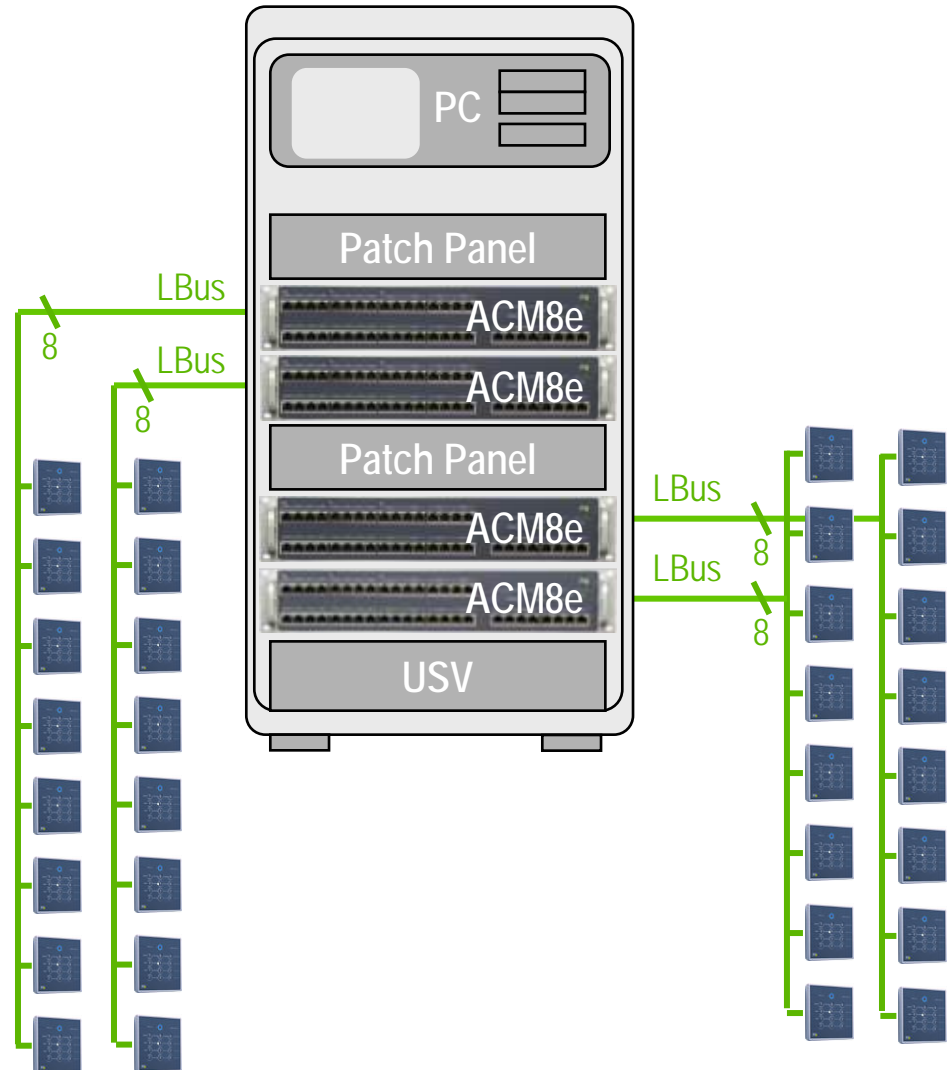
Vier INTUS ACM8e
im 19"-Schrank mit

Panel PC

Patchpanels

Vier INTUS ACM8e Zutrittsmanager

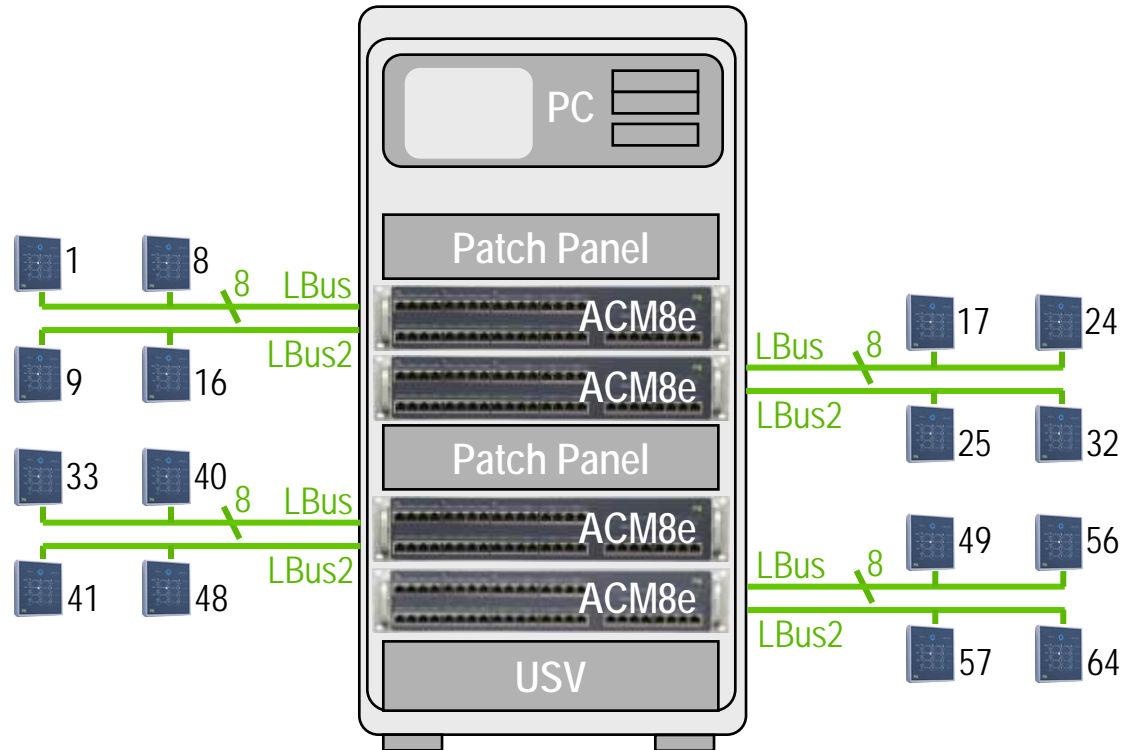
Unterbrechungsfreier
Stromversorgung



Zutrittskontrolleinheit im 19"-Schrank für 64 Türen

Vier INTUS ACM8e
im 19"-Schrank und Einsatz der
LBus2 Schnittstellen

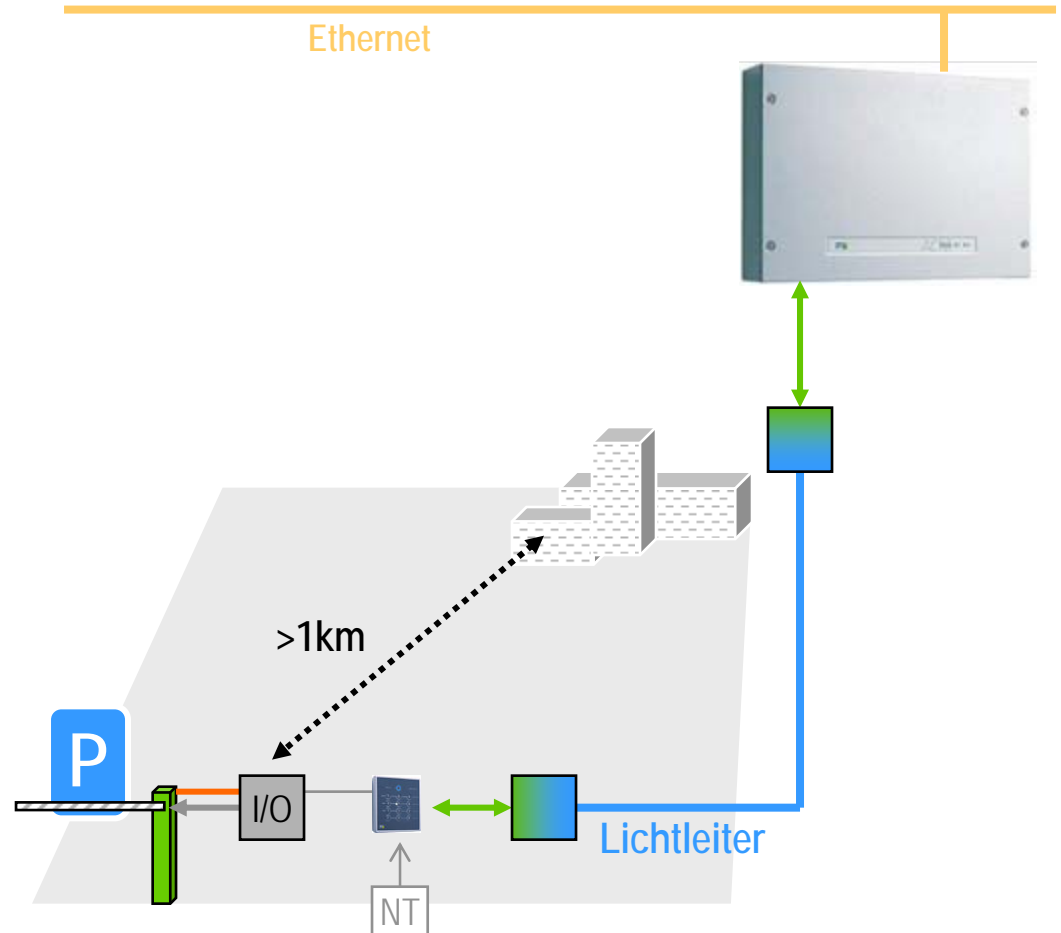
Bei Einsatz der zweiten LBus-
Schnittstelle können bis zu 64 Leser
angeschlossen werden.



100%ige galvanische Trennung

Potentialunterschiede im industriellen Umfeld

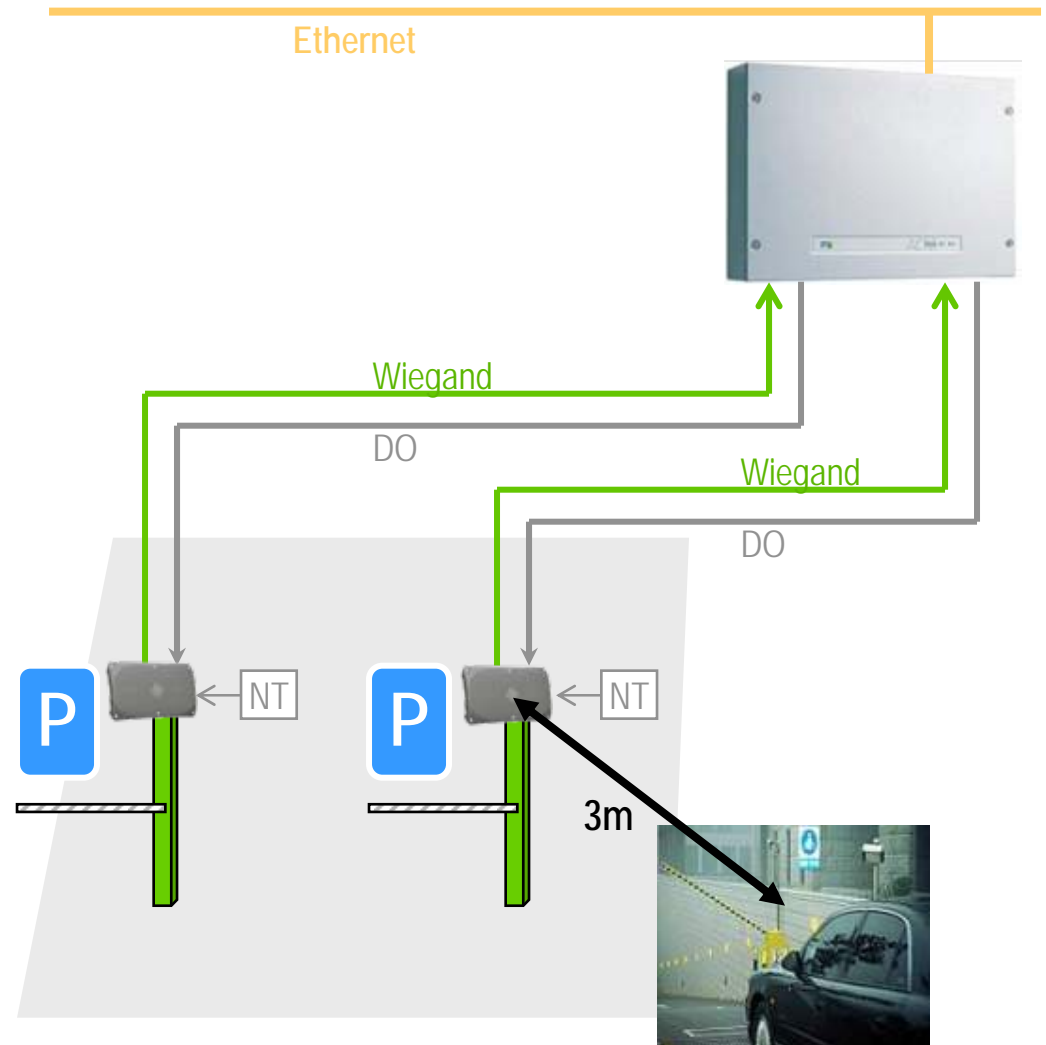
- 100%ige Sicherheit bei großen Potentialunterschieden zwischen Zutrittskontrollmanager und entferntem Gebäude / Schranke
- Leitungslänge: über 1km; abhängig von eingesetzter Technologie auch mehrere Kilometer möglich
- DI / DO für Schrankensteuerung lokal durch I/O-Modul im gesicherten Bereich
- Stromversorgung: lokale Stromversorgung von I/O-Modul und Leser



Schrankenbetätigung aus der Ferne

Große Entfernung Leser – Karte

- Leitungslänge INTUS ACM40/Wiegand – Schranke: 150m (abhängig vom Leitungsquerschnitt)
- Leser: Tagmaster
- Entfernung Leser – Karte: typisch 2–3m
- Stromversorgung: lokale Stromversorgung von Leser



Videodokumentation neuralgischer Zutrittspunkte

Videodokumentation

- Automatische Videoaufzeichnung beim unberechtigtem Zutrittsversuch
- Kontrolle von zwei Türen mit INTUS ACM40
- Abholung der Bilder aus dem Videoserver über INTUS COM ab Version 2.8

