

iLOQ S10 ONLINE-SYSTEM – PLANUNGSRICHTLINIEN

Dieses Dokument enthält Anweisungen, Installationsbeispiele und Anschlusspläne für das iLOQ S10 Online-System. Das System besteht aus der iLOQ N100 NetBridge (Netzwerkmodul) und den angeschlossenen iLOQ Bus-Geräten. Diese Anleitung gilt für die Installation einer einzelnen NetBridge. Das System kann mehrere Netzwerkmodule beinhalten, diese Grundlagen gelten für jede NetBridge im Schließsystem.

GRUNDSÄTZLICHE PLANUNGSRICHTLINIEN

- **Die iLOQ N100 NetBridge arbeitet als Bus-Steuerung.** Sie hat einen Hauptbus. Der Bus kann in 6 Zweige aufgeteilt werden. Die Verzweigung muss von der NetBridge aus ganz nach oben ausgeführt werden.
- **Die maximale Anzahl der verbundenen iLOQ Busgeräte** hängt von der gewählten Stromversorgung, der Zweigkabellänge und der gesamten Leistungsaufnahme ab, die von den iLOQ Busgeräten und Kabellängen verursacht werden.
- **Berechnen Sie die gesamte Bus-Leistungsaufnahme**, indem Sie die Gesamtleistungsaufnahmen von jedem Zweig addieren:
 1. Prüfen Sie die (Tür-)Leistungsaufnahme der Installation auf *Seite 4*, um die iLOQ Busgerät-Leistungsaufnahme einer Einzelinstallation zu erhalten.
 2. Addieren Sie alle Leistungsaufnahmen der Installationen in einem Einzelzweig, um die kumulative iLOQ-Busgerät-Leistungsaufnahme zu erhalten.
 3. Prüfen Sie die gesamte zweigspezifische Leistungsaufnahme einschließlich Kabelverlusten anhand der *Grafik 1 auf Seite 2*.
 4. Addieren Sie alle zweigspezifischen Leistungsaufnahmen und stellen Sie sicher, dass die gesamte Leistungsaufnahme nicht die verfügbare Bus-Leistung überschreitet, die von der gewählten Spannungsversorgung abhängt (siehe *Tabelle 3*).
- **Es ist möglich, Doppelverdrahtung für die Versorgung des Bus zu verwenden**, um Kabelverluste zu verringern und dadurch die Anzahl der angeschlossenen iLOQ Busgeräte zu erhöhen (siehe *Grafik 2 auf Seite 3*).
- **Platzieren Sie die NetBridge so nahe wie möglich an den iLOQ-Busgeräten**, um Leistungsverluste durch die Kabel zu minimieren. Platzieren Sie die NetBridge jedoch an einem sicheren Ort wie beispielsweise einem Technikraum.
- **Verwenden Sie die Busversorgung nur, um iLOQ-Busgeräte zu versorgen.** **Verwenden Sie die Busversorgung NICHT, um irgendwelche anderen Geräte wie beispielsweise Elektroschlösser zu versorgen.** Es kann jedoch die gleiche DC-Stromversorgung verwendet werden, um andere externe Geräte wie beispielweise Elektroschlösser zusätzlich zur NetBridge zu versorgen. Ist dies der Fall, berücksichtigen Sie die Anzahl der Drahtpaare, die für andere elektrische Geräte erforderlich sind, und verzweigen Sie die Stromversorgung ab den DC-Stromversorgungssteckern ganz nach oben und NICHT von den Netzbrückensteckern aus. Stellen Sie auch sicher, dass die Nennkapazität der Stromversorgung ausreicht, um die zusätzliche Last der externen Geräte zu bewältigen.
- **Falls erforderlich, wenden Sie sich bitte an Ihren iLOQ-Vertreter**, um fallspezifische Berechnungen oder andere Verkabelungsoptionen in Erwägung zu ziehen.

iLOQ S10 ONLINE-BUS-SPEZIFIKATIONEN

Tabelle 1. Bus-Layout (für eine einzelne iLOQ N100 NetBridge)		
Max. Anzahl der Zweige	Max. Anzahl der Busgeräte	Max. Einzelzweiglänge
6	32	300 m

Tabelle 3. Max. verfügbare Busleistung (je nach Spannungsversorgung)		
PoE	PoE+	DC
10 W	20 W	30 W

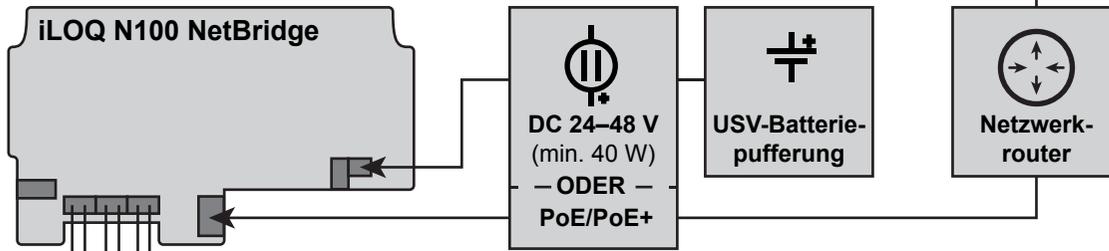
Tabelle 2. Verkabelungsanforderungen		
Kabeltyp	Min. für Einzelverdrahtung	Min. für Doppelverdrahtung
Cat 5 / Cat 6	2 x 2 Adern	3 x 2 Adern

Tabelle 4. iLOQ-Busgerät-Leistungsaufnahme		
iLOQ N102 Türmodul	iLOQ N103 Leseinheit / Programmierhotspot	iLOQ N104 RFID-Wandleser
1 W	0,1 W	1 W

Internet



Local Area Network



BEISPIEL, Zweig A: Einzelverdrahtung, 10 x 1 W iLOQ Bus-Geräte, 50 m Kabellänge, Kabelverlust < 20% (insgesamt < 12 W)

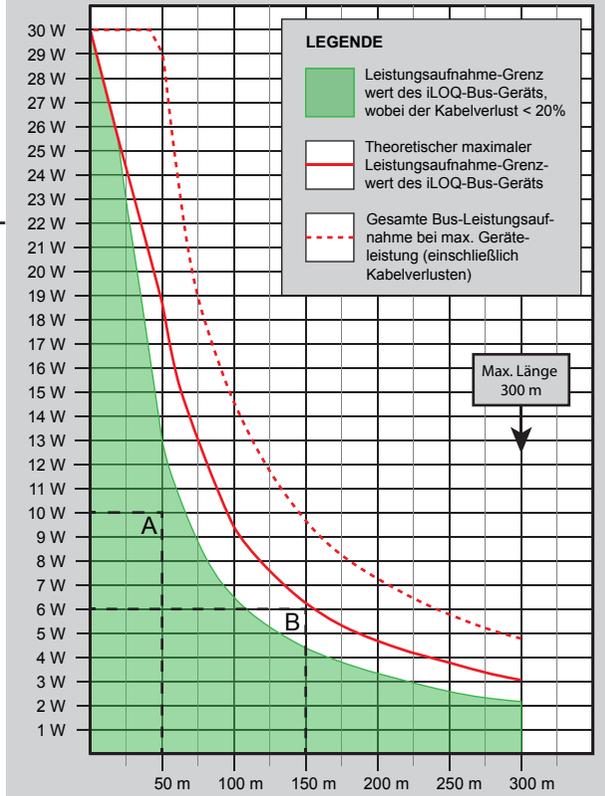


BEISPIEL, Zweig B: Einzelverdrahtung, 6 x 1 W iLOQ Bus-Geräte, 150 m Kabellänge, Kabelverlust + 3 W (insgesamt < 9,5 W)

Verhältnis zwischen maximaler Leistung und maximaler Zweig-Kabellänge siehe Grafik 1. Die maximalen Werte in dieser Grafik wurden unter Verwendung des ungünstigsten Falls berechnet, bei dem alle iLOQ-Bus-Geräte bei maximaler Leistung gleichzeitig in Betrieb sind und alle Geräte am Ende des Zweigkabels platziert wurden.

Cat 5 / Cat 6 (min. 2 x 2 Adern für iLOQ-Bus-Geräte)

Grafik 1. Maximale kumulative iLOQ-Bus-Geräteleistung und gesamte Zweig-Leistungsaufnahme im Verhältnis zur Kabellänge

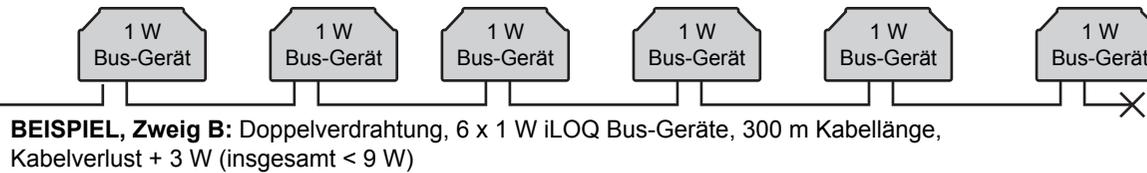
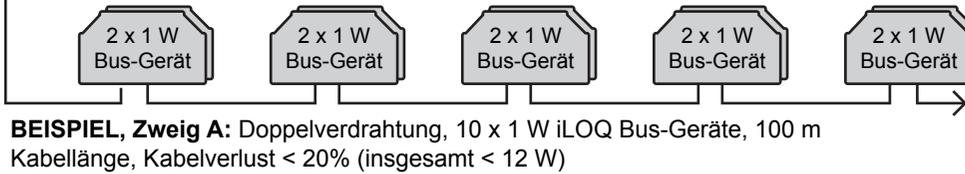
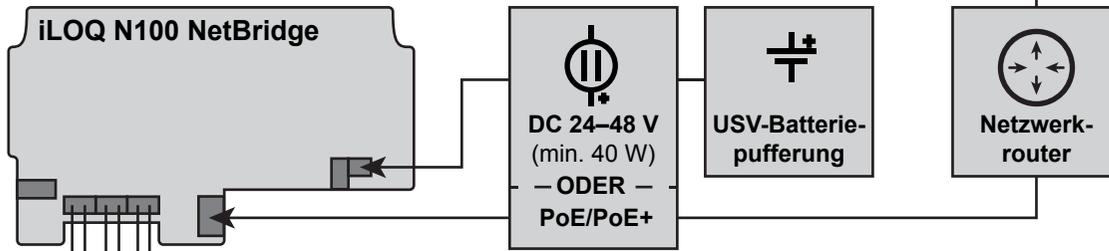


Title			
iLOQ S10 Online Bus Planungsrichtlinien, Einzelverdrahtung			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note		All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.iloq.com	
2 / 13 (DE)			

Internet



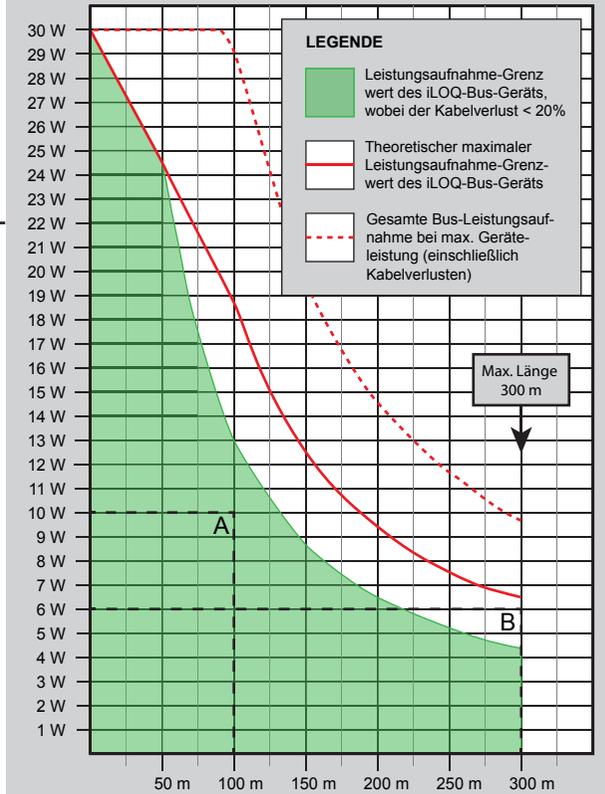
Local Area Network



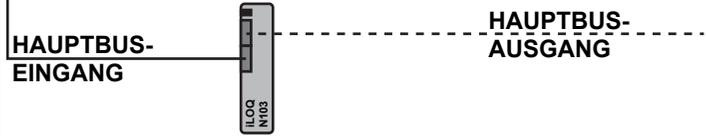
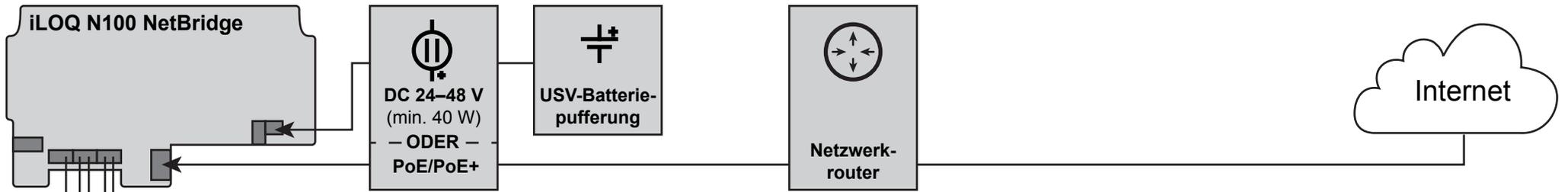
Verhältnis zwischen maximaler Leistung und maximaler Zweig-Kabellänge siehe Grafik 2. Die maximalen Werte in dieser Grafik wurden unter Verwendung des ungünstigsten Falls berechnet, bei dem alle iLOQ-Bus-Geräte bei maximaler Leistung gleichzeitig in Betrieb sind und alle Geräte am Ende des Zweigkabels platziert wurden.

Cat 5 / Cat 6 (min. 3 x 2 Adern für iLOQ-Bus-Geräte)

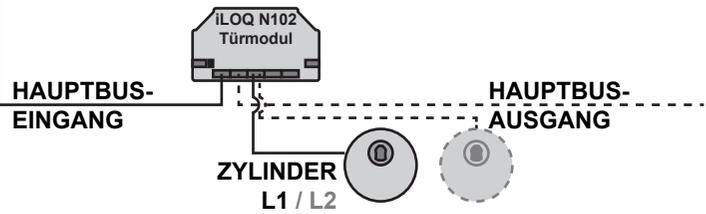
Grafik 2. Maximale kumulative iLOQ-Bus-Geräteleistung und gesamte Zweig-Leistungsaufnahme im Verhältnis zur Kabellänge



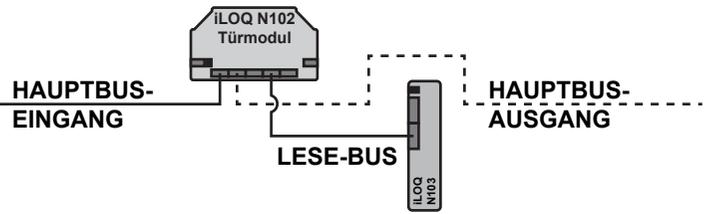
Title			
iLOQ S10 Online Bus Planungsrichtlinien, Doppelverdrahtung			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note		All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.iloq.com	
3 / 13 (DE)			



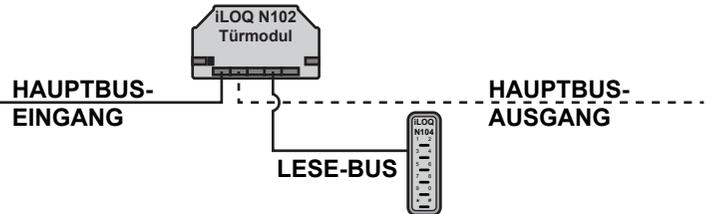
0,1 W **Installationsbeispiel 1:**
iLOQ N103 als Programmierhotspot



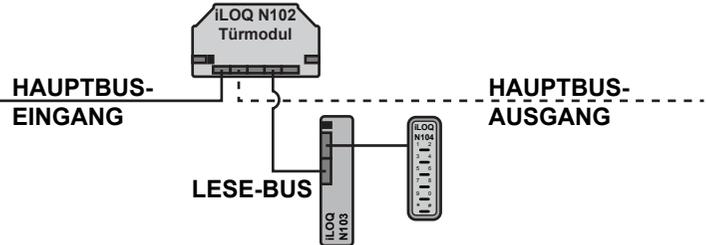
1,0 W **Installationsbeispiel 2:**
iLOQ N102 Türmodul und Online-Zylinder



1,1 W **Installationsbeispiel 3:**
iLOQ N102 Türmodul und iLOQ N103 als Leseinheit



2,0 W **Installationsbeispiel 4:**
iLOQ N102 Türmodul und iLOQ N104 RFID-Wandler



2,1 W **Installationsbeispiel 5:**
iLOQ N102 Türmodul und iLOQ N103 als Leseinheit und iLOQ N104 RFID-Wandler

Title			
iLOQ S10 Online Leistungsaufnahme Beispiel			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note		All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.iloq.com	
4 / 13 (DE)			

HAUPTBUS-EINGANG
Cat 5 / Cat 6

HAUPTBUS-AUSGANG
Cat 5 / Cat 6

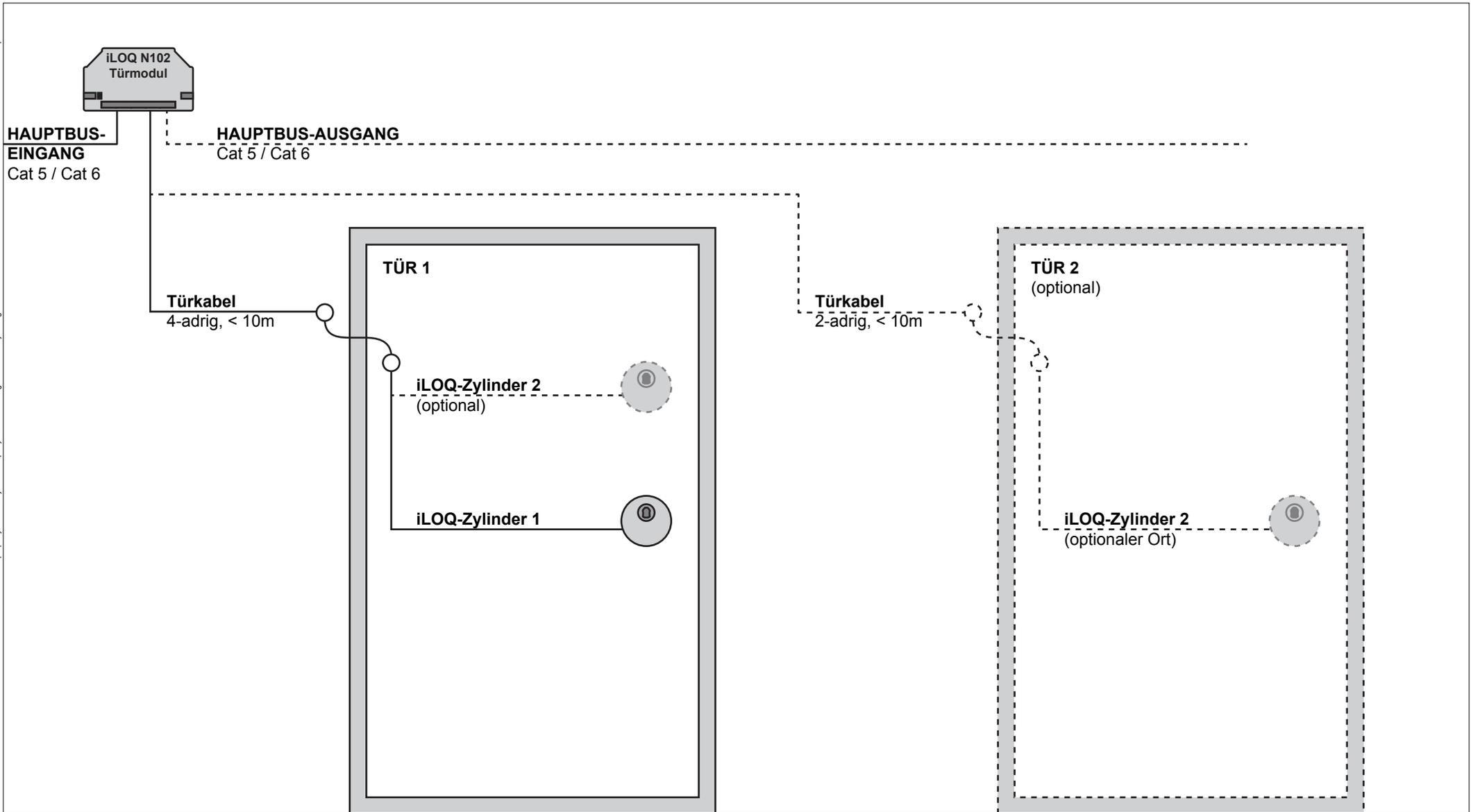
iLOQ N103
Programmierhotspot



HINWEISE

- iLOQ N103 wird als Programmierhotspot verwendet

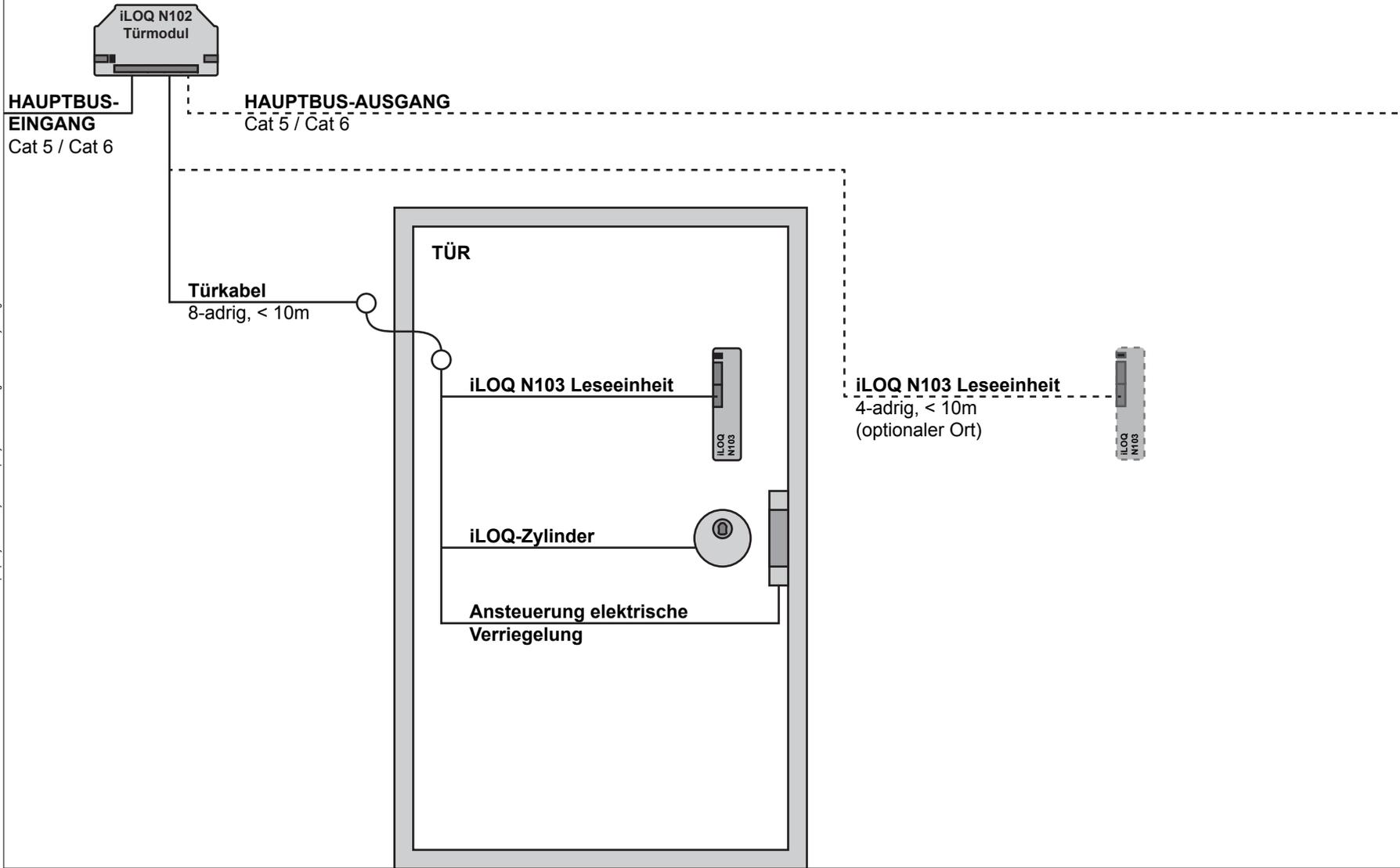
Title			
iLOQ S10 Online Installationsbeispiel 1			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note			All rights reserved. Copyright © 2015 ILOQ Oy http://www.iloq.com
5 / 13 (DE)			



HINWEISE

- iLOQ S10 Online Schließzylinder
- Falls die Schließzylinder an unterschiedlichen Türen in der Nähe installiert werden, müssen beide Türen das gleiche Erdpotential haben.

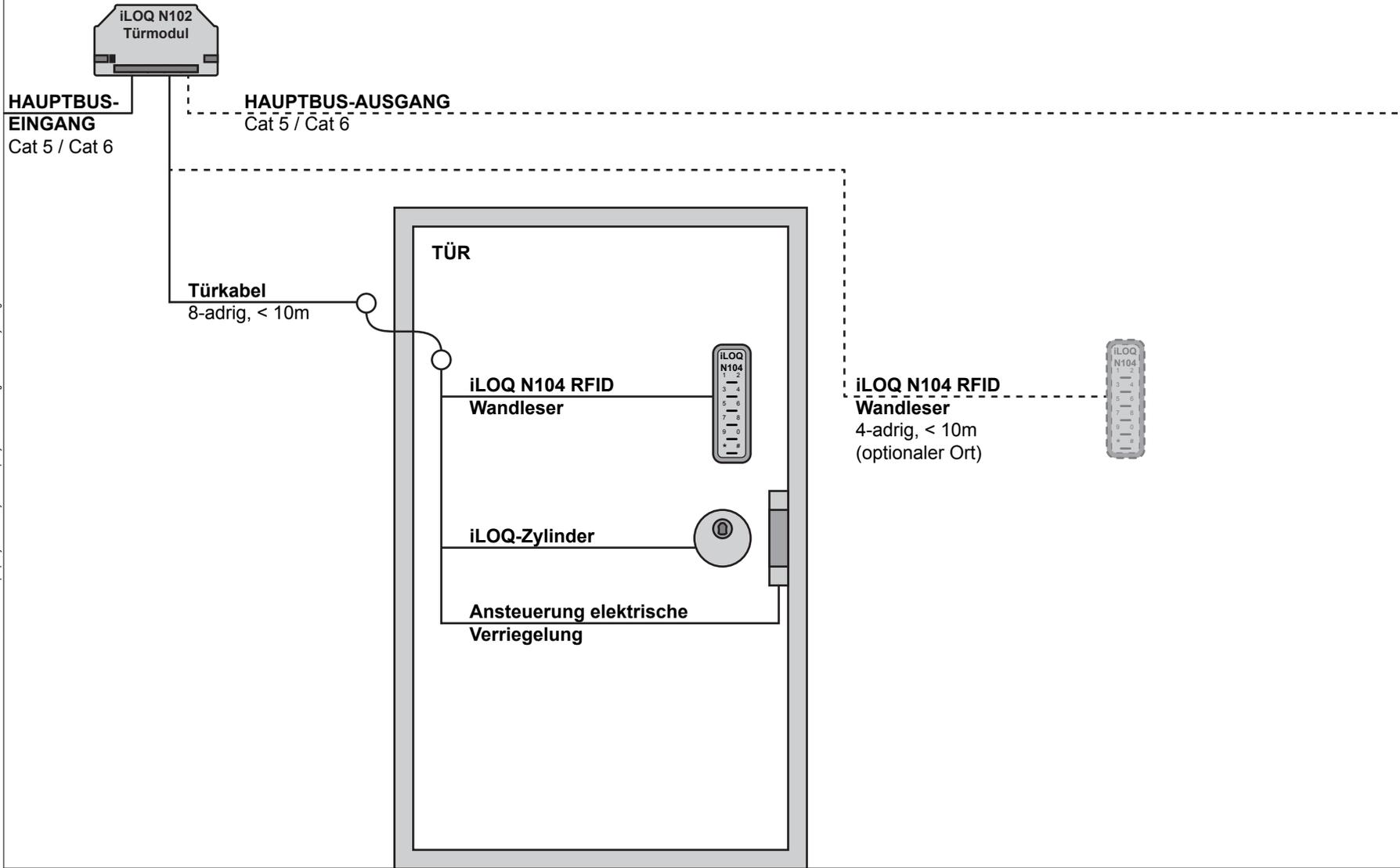
Title			
iLOQ S10 Online Installationsbeispiel 2			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note			All rights reserved. Copyright © 2015 ILOQ Oy http://www.ilq.com
6 / 13 (DE)			
			



HINWEISE

- iLOQ S10 Online Schließzylinder
- iLOQ N103 kombinierte Leseinheit/Programmierhotspot zur Ansteuerung einer elektrischen Verriegelung
- Berücksichtigen Sie die Anzahl der Adern, die für andere Türkomponenten (z.B. Öffnungstaster, Spannungsversorgung Verriegelungselement) erforderlich sind und addieren Sie diese zur Türverdrahtung hinzu
- Die Spannungsversorgung der elektrischen Verriegelung muss separat ausgeführt werden. Verwenden Sie nicht die iLOQ-Bus-Versorgung, um die elektrischen Verriegelung zu versorgen.

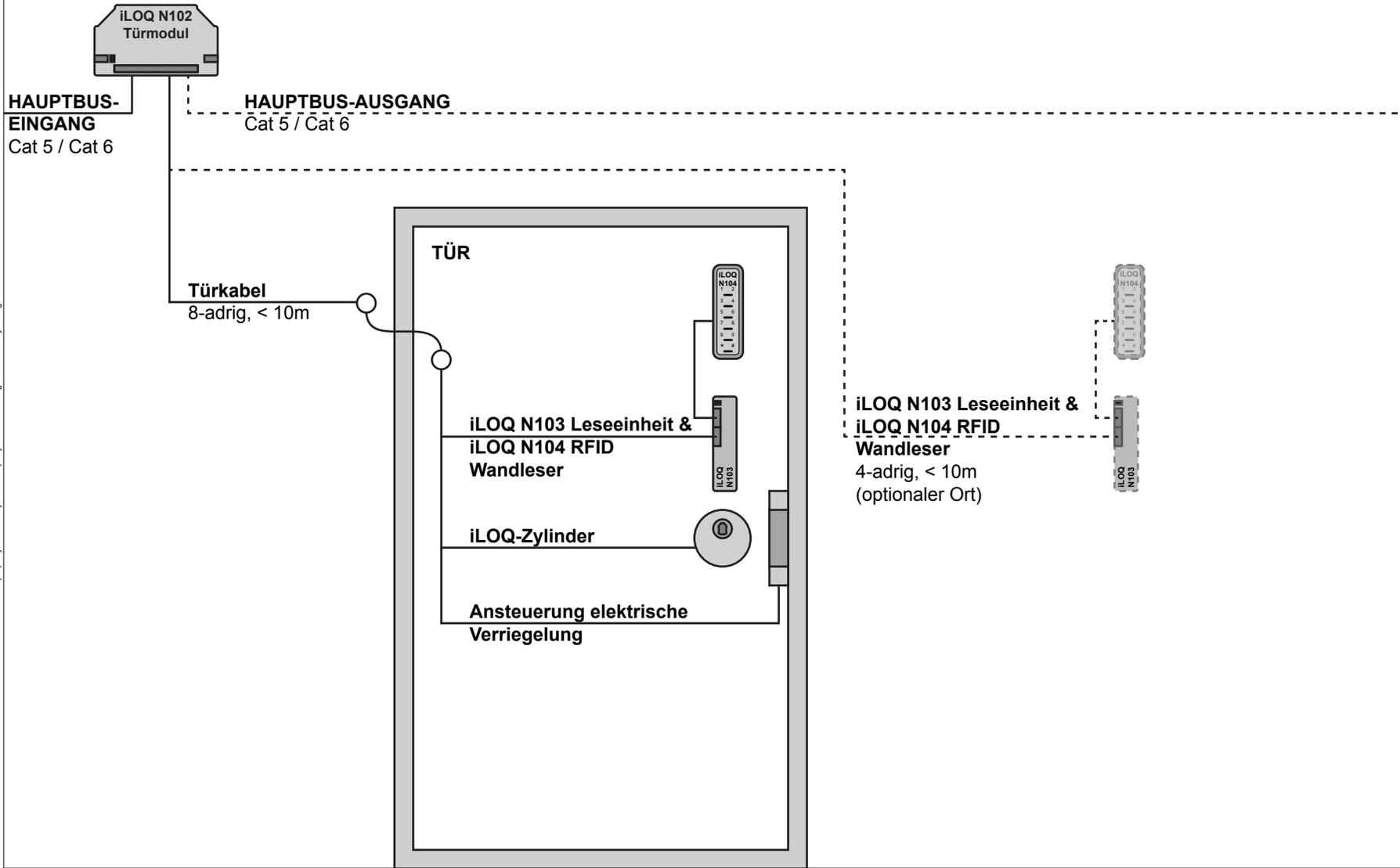
Title			
iLOQ S10 Online Installationsbeispiel 3			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note		All rights reserved. Copyright © 2015 ILOQ Oy http://www.iloq.com	
7 / 13 (DE)			



HINWEISE

- iLOQ S10 Online Schließzylinder
- iLOQ N104 RFID Wandlerer wird zur Ansteuerung einer elektrischen Verriegelung verwendet
- Berücksichtigen Sie die Anzahl der Adern, Türkomponenten (z.B. Öffnungstaster, Spannungsversorgung Verriegelungselement) erforderlich sind und addieren Sie diese zur Türverdrahtung hinzu
- Die Spannungsversorgung der elektrischen Verriegelung muss separat ausgeführt werden. Verwenden Sie nicht die iLOQ-Bus-Versorgung, um die elektrische Verriegelung zu versorgen.

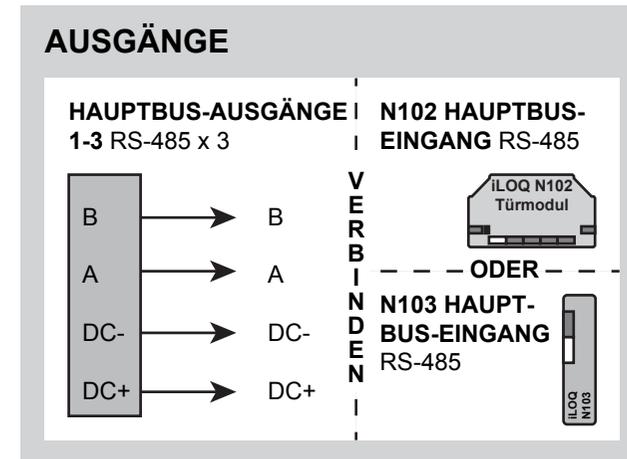
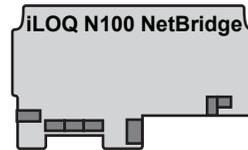
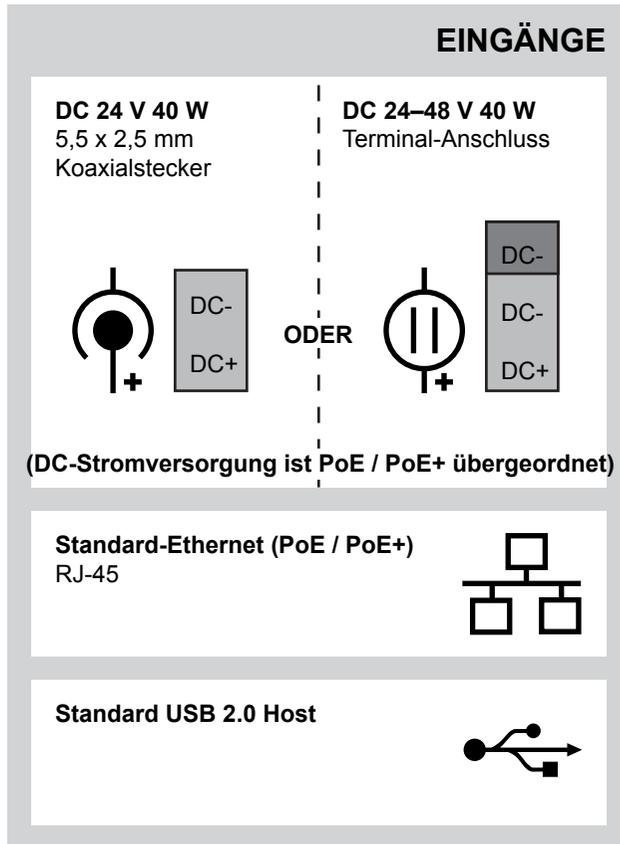
Title			
iLOQ S10 Online Installationsbeispiel 4			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note			All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.iloq.com
8 / 13 (DE)			
			



HINWEISE

- iLOQ S10 Online Schließzylinder
- iLOQ N103 wird als Leseinheit zur Ansteuerung einer elektrischen Verriegelung verwendet
- Berücksichtigen Sie die Anzahl der Adern, Türkomponenten (z.B. Öffnungstaster, Spannungsversorgung Verriegelungselement) erforderlich sind und addieren Sie diese zur Türverdrahtung hinzu
- Die Spannungsversorgung der elektrischen Verriegelung muss separat ausgeführt werden. Verwenden Sie nicht die iLOQ-Bus-Versorgung, um die elektrische Verriegelung zu versorgen.

Title			
iLOQ S10 Online Installationsbeispiel 5			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Verkabelungsschema
Note			All rights reserved. Copyright © 2015 ILOQ Oy http://www.iloq.com
9 / 13 (DE)			

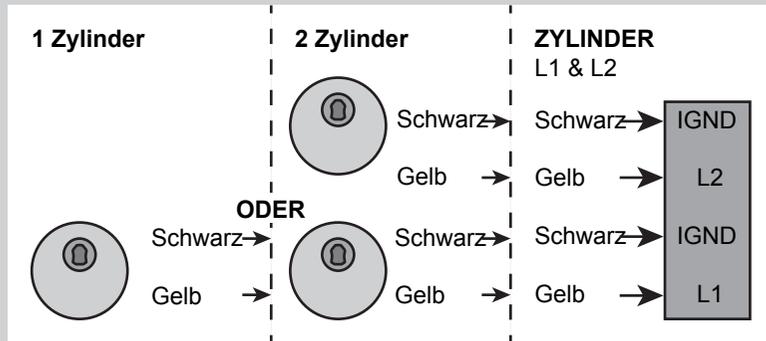
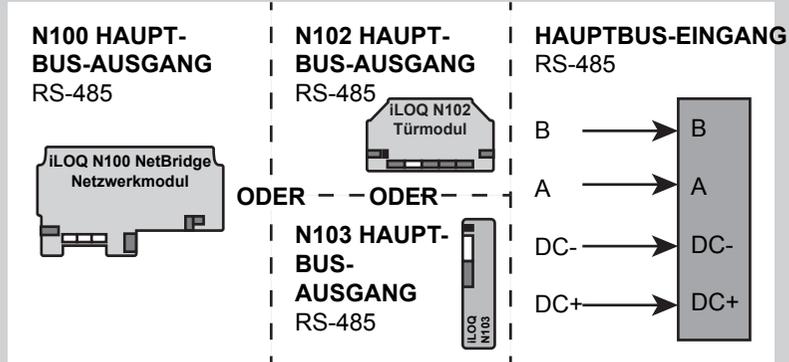


HINWEISE

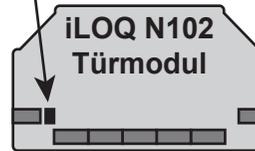
- **Es ist untersagt**, die Hauptbusversorgung (**DC-**, **DC+**) für irgendeinen anderen Zweck als den in diesem Dokument beschriebenen zu verwenden (beispielsweise ist die Versorgung einer elektrischen Verriegelung verboten).

Title			
iLOQ S10 Online N100 Net Bridge Netzwerkmodul			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Anschlussschema
Note		All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.ilq.com	
10 / 13 (DE)			

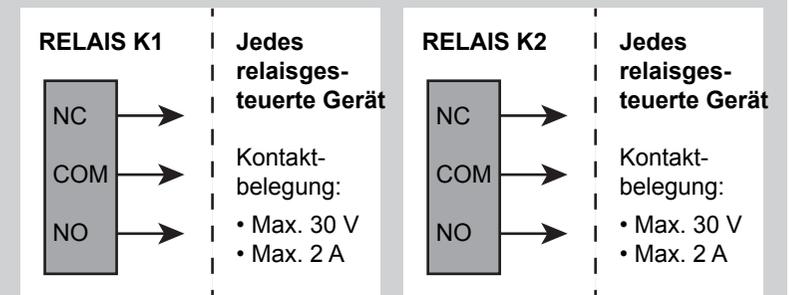
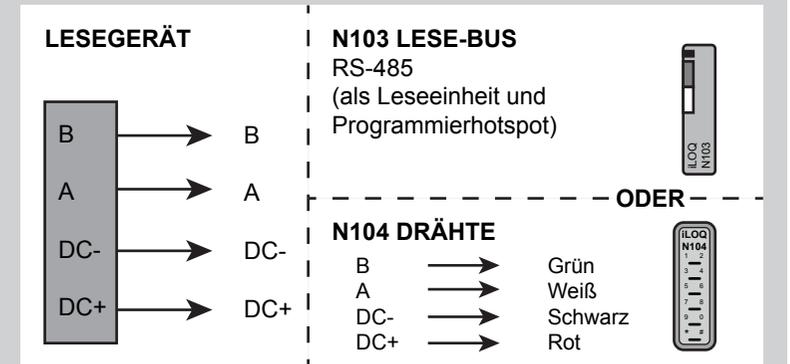
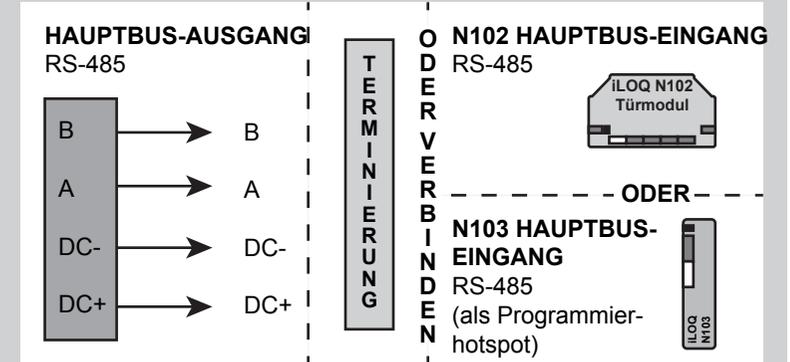
EINGÄNGE



Terminierungsschal-



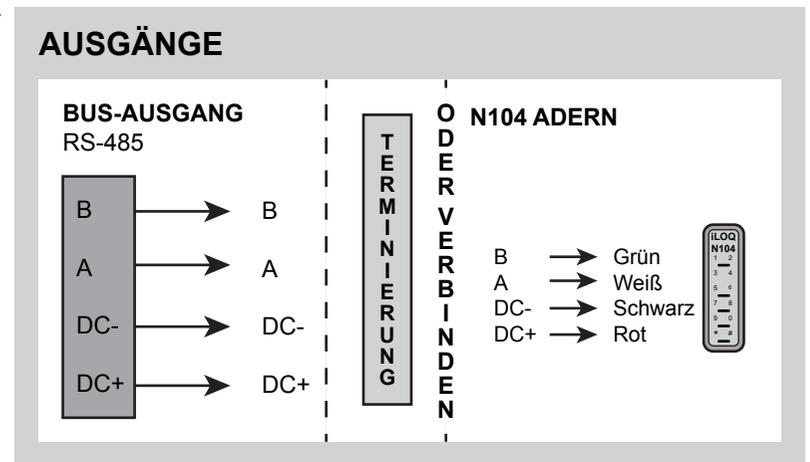
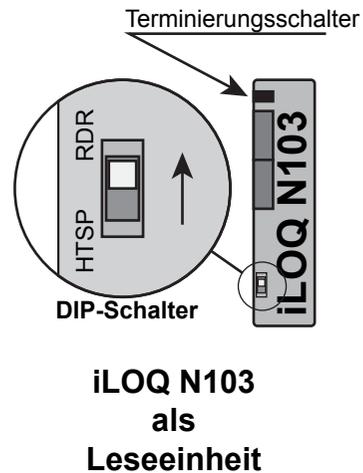
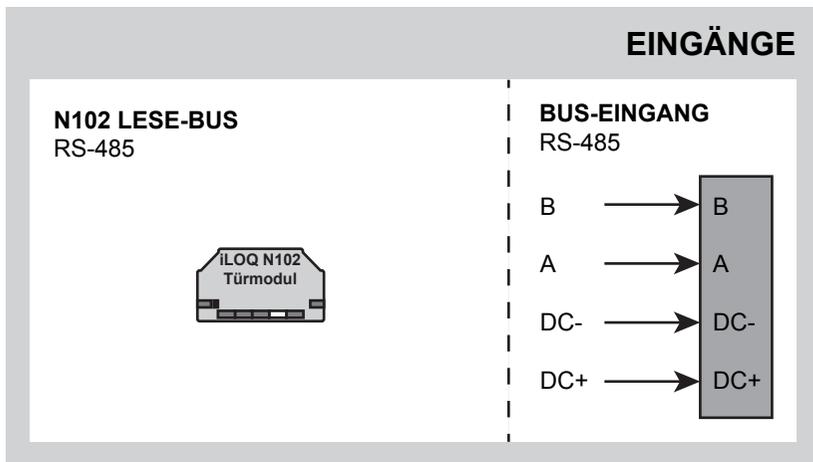
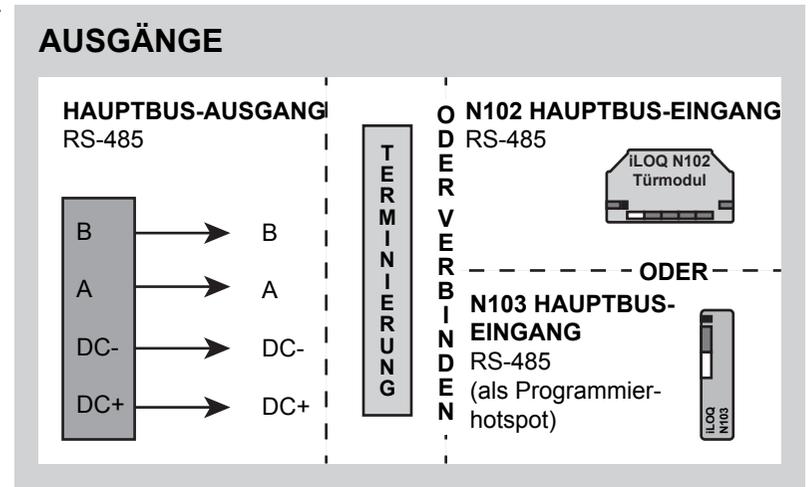
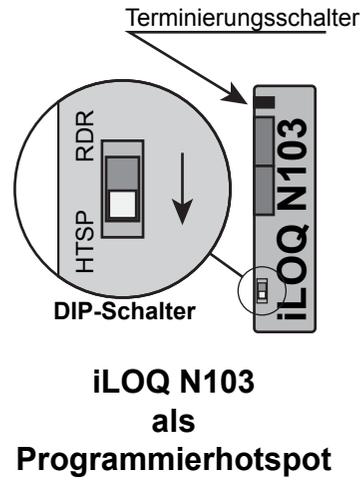
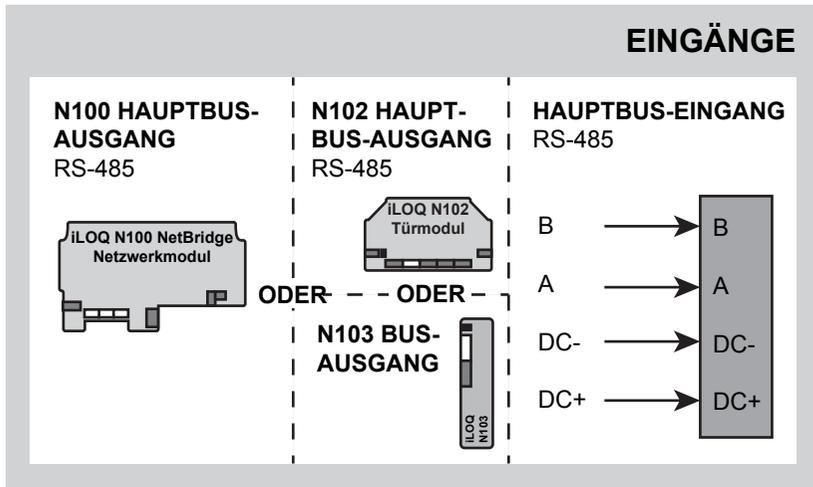
AUSGÄNGE



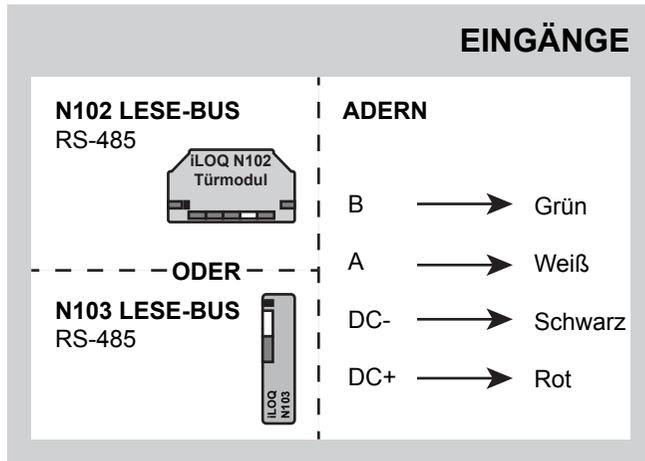
HINWEISE

- **Es ist untersagt**, die Hauptbusversorgung (**DC-**, **DC+**) für irgendeinen anderen Zweck als den in diesem Dokument beschriebenen zu verwenden (beispielsweise ist die Versorgung einer elektrischen Verriegelung verboten).

Title			
iLOQ S10 Online N102 Türmodul			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Anschlussschema
Note		All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.iloq.com	
11 / 13 (DE)			



Title			
iLOQ S10 Online N103 Leseinheit / Programmierhotspot			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Anschlussschema
Note		All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.ilooq.com	
12 / 13 (DE)			



Title			
iLOQ S10 Online N104 RFID Wandler			
Author	Date	ID and Rev.	Document type
	15.6.2015	56587/A	Anschlussschema
Note			All rights reserved. Copyright © 2015 iLOQ Oy http://www.ilq.com
13 / 13 (DE)			
			