



13 Projektierung

13.1 Projektierung mit der SEW Workbench

13.1.1 Beschreibung

Die SEW Workbench ist ein Tool, das eine Auswahl der SEW-EURODRIVE-Produkte und deren Systemkonfiguration ermöglicht. Durch einfache grafische Elemente kann der Anwender auf eine übersichtliche Art und Weise auch komplexe Systeme konfigurieren und deren Funktionsfähigkeit prüfen. Eine Vielzahl neuer Funktionen bietet jedem SEW-EURODRIVE-Kunden die Möglichkeit, für seine individuellen Anforderungen die geeignete Antriebslösung zu finden und das Ergebnis mit einem Vertriebspartner auszutauschen.

Die SEW Workbench bietet eine Katalogauswahlfunktion für Getriebemotoren, Elektronikkomponenten, dezentrale Antriebssysteme und Zubehör wie z. B. konfektionierte Kabel sowie weitere nützliche Optionen.

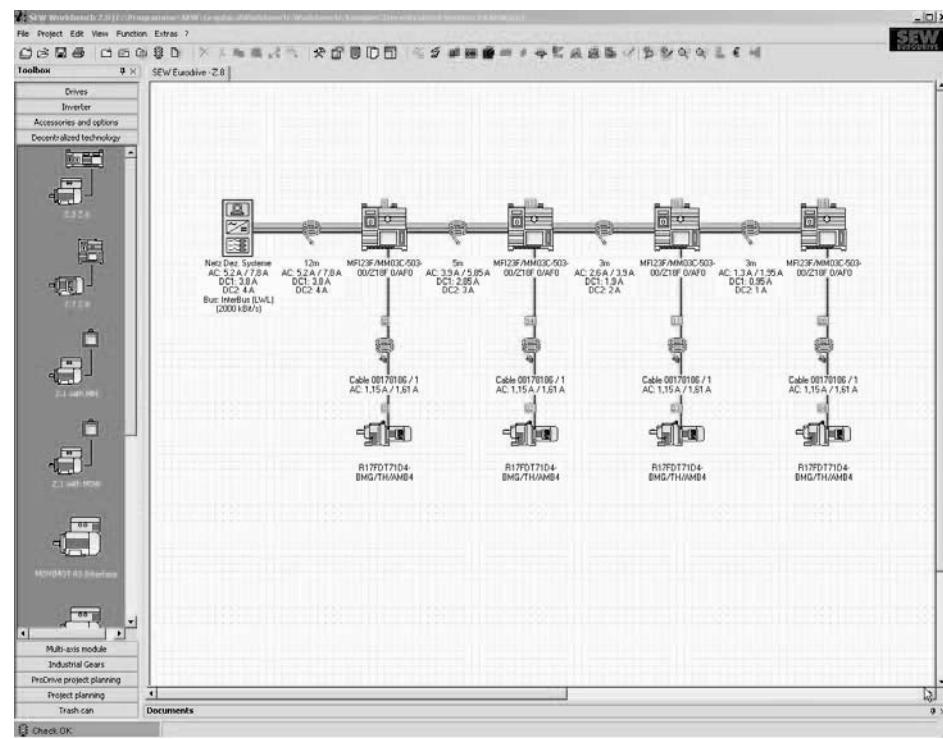
Durch die Ermittlung von CAD-Daten wird eine Erzeugung von maßstabsgerechten Zeichnungen der SEW-EURODRIVE-Produkte in den 2D-Formaten DXF und DWG sowie in den 3D-Formaten SAT, STEP, IGES, VRML, VDAFS und 3D-DXF garantiert. Aufgrund der hohen Funktionalität werden Einzelteillisten, Bauformblätter, Maßblätter und Betriebsanleitungen automatisch ermittelt.

Um die SEW Workbench nutzen zu können, ist, nach dem Bezug der Daten-DVD, lediglich eine Registrierung über das SEW-EURODRIVE-Kundenportal Drivegate erforderlich (<https://portal.drivegate.biz>). Durch einen Internet-Update-Service ist somit eine permanente Aktualität der Produkte und Funktionen gewährleistet.

Die SEW Workbench ist in folgenden Sprachen verfügbar: Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch, Tschechisch und Polnisch.

13.1.2 Projektierungsbeispiel mit Feldverteiler

Das folgende Bild zeigt ein Projektierungsbeispiel aus der SEW Workbench für ein dezentrales Installationskonzept mit Feldverteiler Z.8:



1550119691



13.2 Dezentralisierungskonzepte

13.2.1 Installationskonzept mit MOVIFIT®-SNI und MOVIGEAR®-SNI

Beschreibung

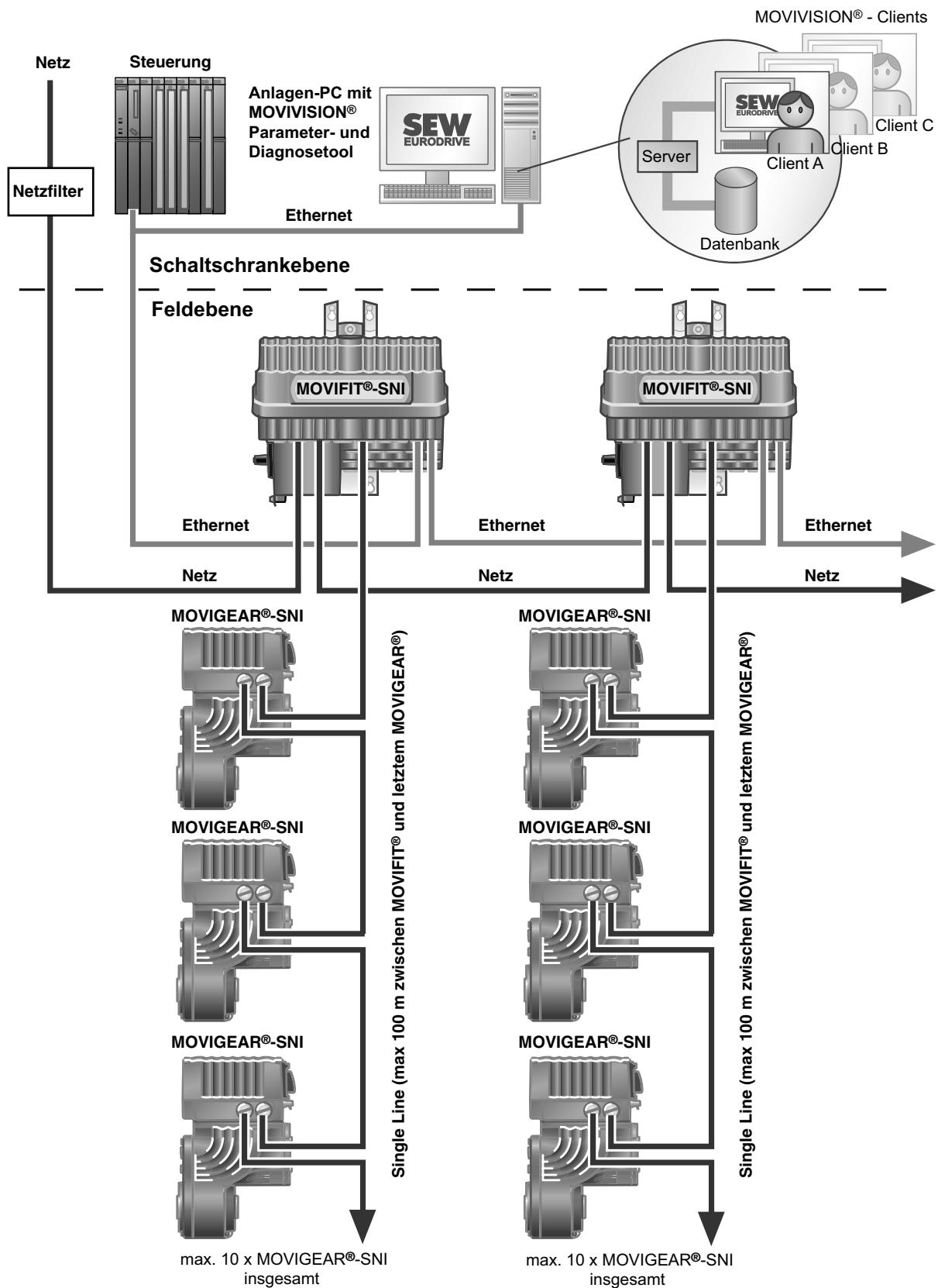
SNI steht für **S**ingle-**L**ine-**N**etwork-**I**nstallation und verfolgt das Prinzip der Verlegung von nur einer Leitung für die Energieversorgung und die Kommunikation. Die für den Informationsaustausch notwendigen Signale werden dabei im hochfrequenten Bereich auf die Energieleitung aufmoduliert und stehen jedem angeschlossenen Teilnehmer zur Verfügung.

Das innovative Prinzip der **S**ingle-**L**ine-**N**etwork-**I**nstallation (SNI) ermöglicht eine komplett neue Anlagentopologie für eine konsequente Anlagendezentralisierung. Durch diese neue Technik wird gegenüber herkömmlicher dezentraler Technik der Installationsaufwand reduziert und Installationszeit und -kosten eingespart. Anstatt von drei Leitungen (400 V, 24 V, Bus) muss dabei nur noch ein Standardkabel verlegt werden. Dadurch ergibt sich eine Reduzierung der Installationszeit und der Installationskosten, wodurch die gesamten Anlagenkosten reduziert werden können. Das Single-Line-Prinzip vermindert auch die Gefahr von versteckten Fehlern in der Verdrahtung der Kommunikationsleitungen. Bei der Single-Line-Network-Installation (SNI) ist über weite Strecken keine separate Verlegung und Verdrahtung von Buskabeln mehr nötig.

Vorteile

- Einzelansteuerung jedes Antriebs
- Reduzierung der Anzahl an Komponenten
- Keine Feldverkabelung von Buskabeln notwendig
- Verminderte Gefahr von versteckten Fehlern in der Busverdrahtung
- Ermöglicht die Vormontage von Fördermodulen
- Verkürzte Inbetriebnahmezeiten
- Verringerte Installationskosten/Projektkosten
- Kürzere Gesamtprojektaufzeit

Prinzipdarstellung "Installationskonzept mit MOVIFIT®-SNI und MOVIGEAR®-SNI"



1416858507



13.2.2 Installationskonzept mit MOVIFIT®-MC

Nachfolgend wird das Installationskonzept "MOVIFIT®-MC" (siehe Seite 251) beschrieben:

*Funktionsgruppe
"Rollenbahn 1"*

3 x Rollenbahnsegment mit

- 2 x Sensor für Endposition (pro Segment)
- 2 x Sensor für Schnell-/Langsam-Umschaltung (pro Segment)
- 1 x Kontroll-Leuchte (pro Segment)



1 x MOVIFIT®-MC zur Ansteuerung von MOVIMOT® mit

- 3 x MOVIMOT®
- 12 x DI
- 3 x DO

*Funktionsgruppe
"Drehtisch"*

1 x drehbares Rollenbahnsegment mit

- 2 x Sensor für Endposition Drehen
- 2 x Sensor für Schnell-/Langsam-Umschaltung Drehen
- 2 x Sensor für Endposition Rollenbahn
- 2 x Sensor für Schnell-/Langsam-Umschaltung Rollenbahn
- 1 x Kontroll-Leuchte



1 x MOVIFIT®-MC zur Ansteuerung von MOVIMOT® mit

- 2 x MOVIMOT®
- 8 x DI
- 1 x DO

*Funktionsgruppe
"Rollenbahn 2"*

2 x Rollenbahnsegment mit

- 2 x Sensor für Endposition (pro Segment)
- 2 x Sensor für Schnell-/Langsam-Umschaltung (pro Segment)
- 1 x Kontroll-Leuchte (pro Segment)

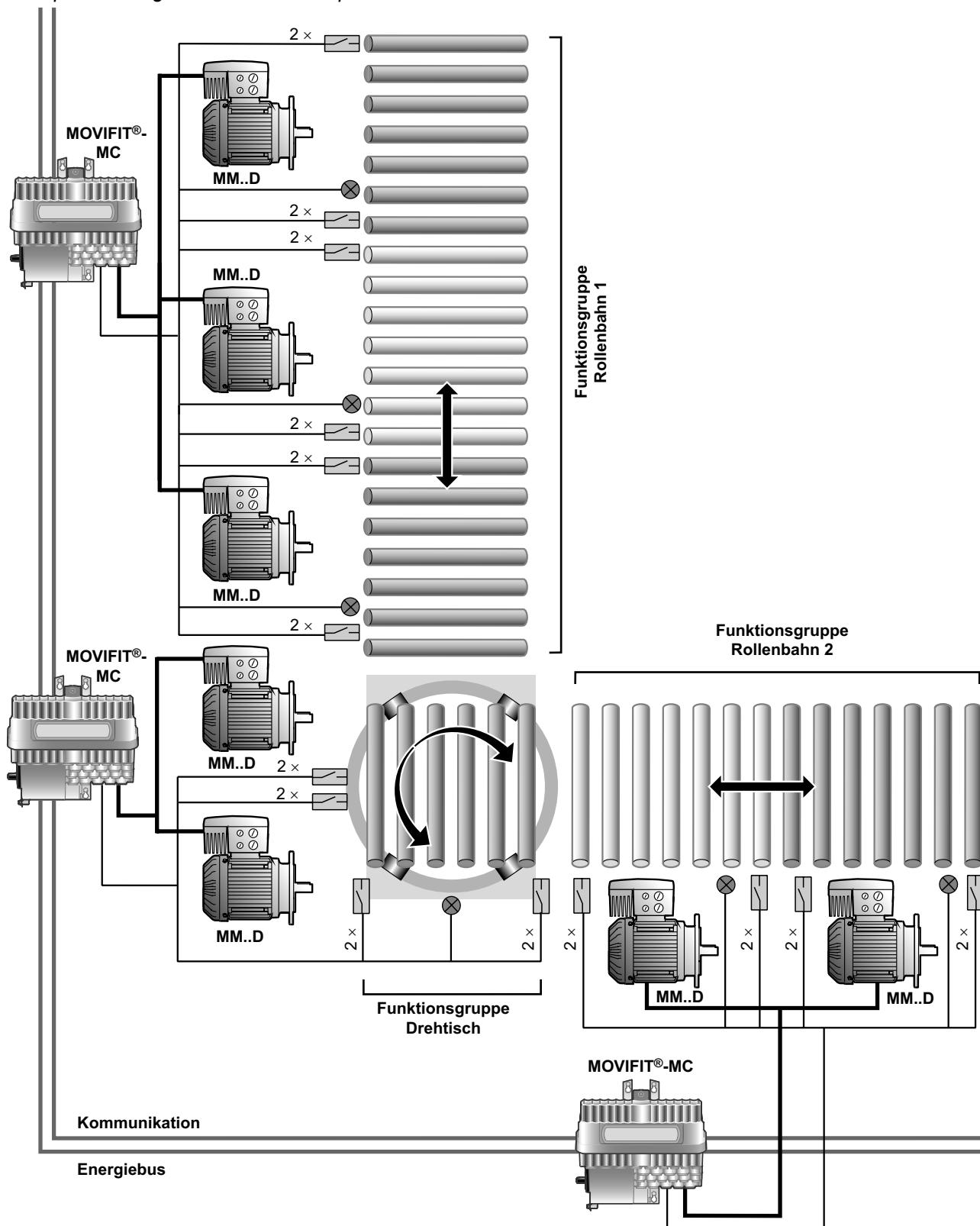


1 x MOVIFIT®-MC zur Ansteuerung von MOVIMOT® mit

- 2 x MOVIMOT®
- 8 x DI
- 2 x DO



Prinzipdarstellung "Installationskonzept mit MOVIFIT®-MC"



1549351051



13.2.3 Installationskonzept mit MOVIFIT®-SC

Nachfolgend wird das Installationskonzept "MOVIFIT®-SC" (siehe Seite 253) beschrieben:

*Funktionsgruppe
"Rollenbahn
1 bis 2"*

2 x Rollenbahnsegment (eine Drehrichtung) mit

- 2 x Sensor für Endposition (pro Segment)
- 1 x Kontroll-Leuchte (pro Segment)



1 x MOVIFIT®-SC (Schalter) mit

- 2 x Drehstrommotor (eine Drehrichtung)
- 4 x DI
- 2 x DO

*Funktionsgruppe
"Exzenterhub"*

1 x Exzenterhub mit

- 2 x Sensor für Endposition



1 x MOVIFIT®-SC (Schalter) mit

- 1 x Drehstrommotor (zwei Drehrichtungen)
- 2 x DI

*Funktionsgruppe
"Kettenförderer"*

2 x Kettenfördersegment (eine Drehrichtung) mit

- 2 x Sensor für Endposition (pro Segment)
- 1 x Kontroll-Leuchte (pro Segment)

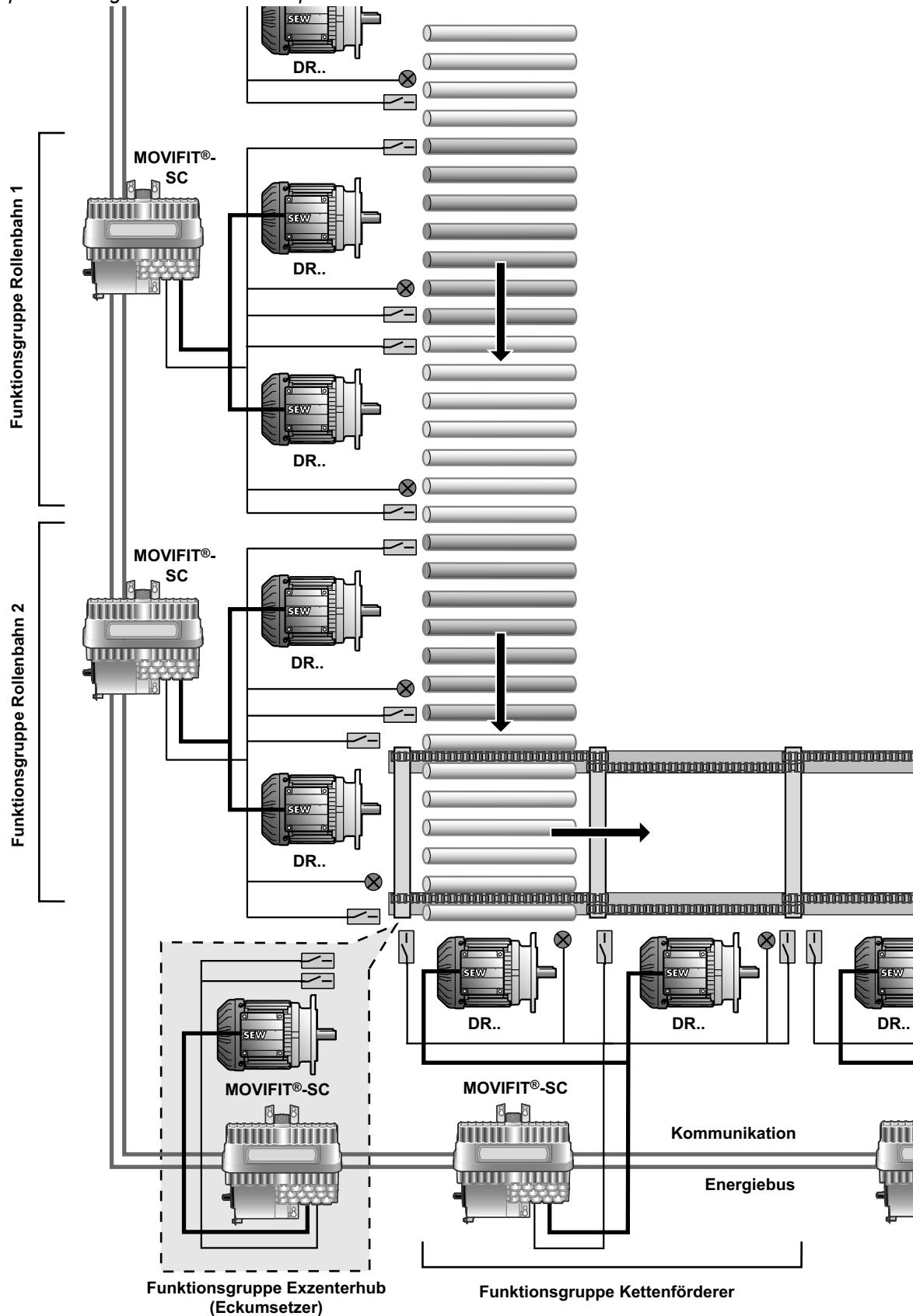


1 x MOVIFIT®-SC (Schalter) mit

- 2 x Drehstrommotor (eine Drehrichtung)
- 4 x DI
- 2 x DO



Prinzipdarstellung "Installationskonzept mit MOVIFIT®-SC"





13.2.4 Installationskonzept mit MOVIFIT®-FC

Nachfolgend wird das Installationskonzept "MOVIFIT®-FC" (siehe Seite 255) beschrieben:

*Funktionsgruppe
"Rollenbahn
1 bis 6"*

1 x Rollenbahnsegment mit

- 2 x Sensor für Endposition
- 2 x Sensor für Schnell-/Langsam-Umschaltung
- 1 x Kontroll-Leuchte



1 x MOVIFIT®-FC (Frequenzumrichter) mit

- 1 x Drehstrommotor
- 4 x DI
- 1 x DO

*Funktionsgruppe
"Drehtisch"*

1 x drehbares Rollenbahnsegment

- 2 x Sensor für Endposition Drehen
- 2 x Sensor für Schnell-/Langsam-Umschaltung Drehen
- 2 x Sensor für Endposition Rollenbahn
- 2 x Sensor für Schnell-/Langsam-Umschaltung Rollenbahn
- 1 x Kontroll-Leuchte



1 x MOVIFIT®-FC (Frequenzumrichter) mit

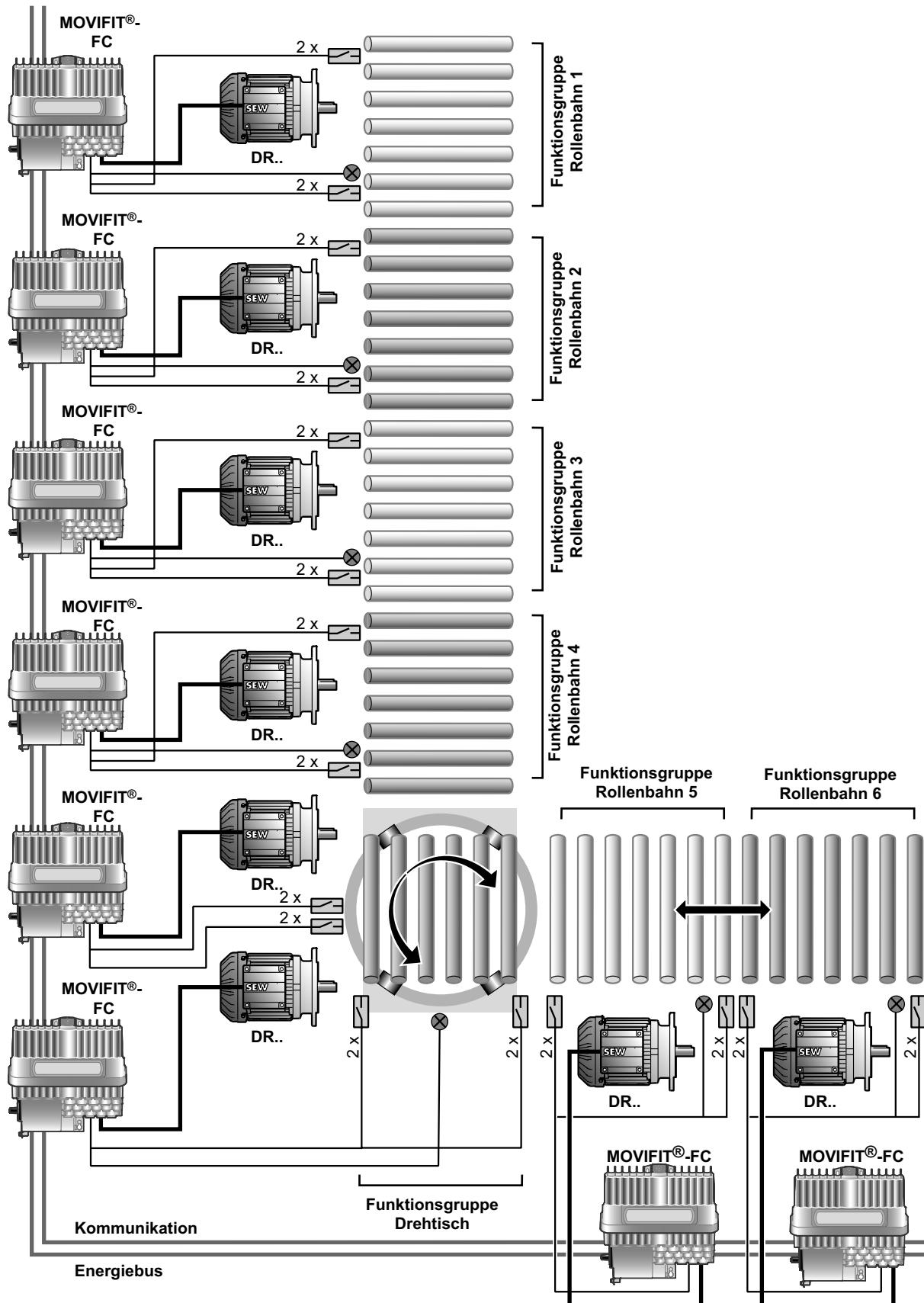
- 1 x Drehstrommotor
- 4 x DI



1 x MOVIFIT®-FC (Frequenzumrichter) mit

- 1 x Drehstrommotor
- 4 x DI
- 1 x DO

Prinzipdarstellung "Installationskonzept mit MOVIFIT®-FC"



1549349131



13.2.5 Installationskonzept mit Master-Slave-Topologie

Beschreibung

Bei einer Master-Slave-Installation übernimmt das Master-Gerät die Kommunikationsanbindung für maximal 6 Slave-Geräte. Die Slave-Geräte sind über Systembus (SBus) mit dem Master-Gerät verbunden.

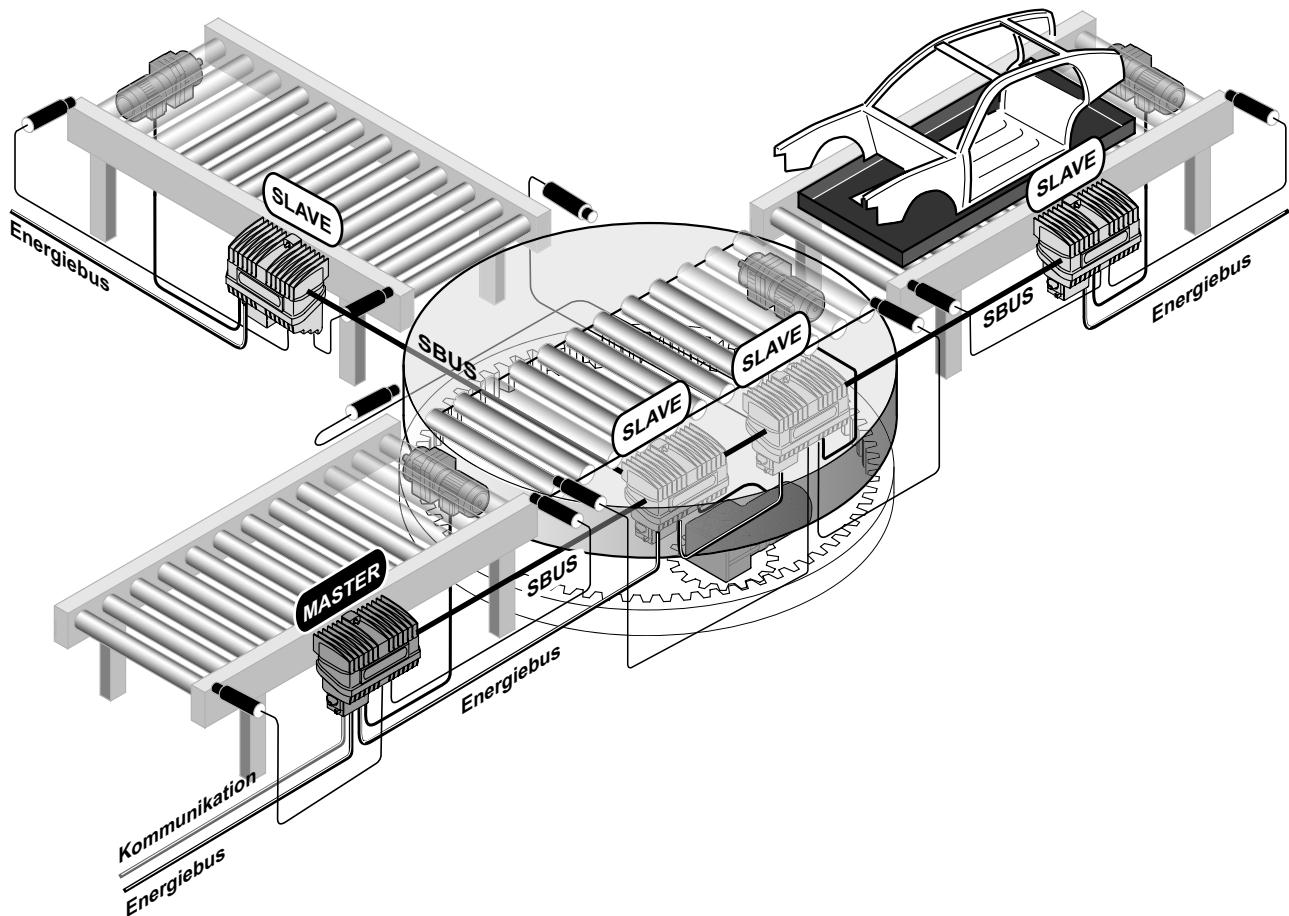
Master-Gerät	Slave-Gerät
Ein Master-Gerät ist ein Standard-MOVIFIT®-MC, -SC oder -FC mit integrierter Kommunikations-Schnittstelle und Funktionslevel Technology oder System.	Ein Slave-Gerät ist eine Ausführung von MOVIFIT®-SC oder -FC ohne Feldbus-Schnittstelle, nur mit Leistungsteil (Frequenzumrichter oder Schalter).

Vorteile

- Nur ein Feldbusknoten für einen Funktionsstrang
- Einfache und kostengünstige Realisierung von Mehrachsapplikationen (Rollenbahnen, Hubwerke, Drehtische)
- Im Master-Gerät können antriebsorientierte Applikationsfunktionen ablaufen. Dabei steuert die intelligente Feldbus-Schnittstelle alle folgenden Leistungsteile (es wird kein Synchronlauf realisiert)

Beispiel

Das folgende Bild zeigt ein Installationskonzept mit Master-Slave-Topologie am Beispiel einer Rollenbahn mit Drehstation zur Förderung von Autokarosserien:

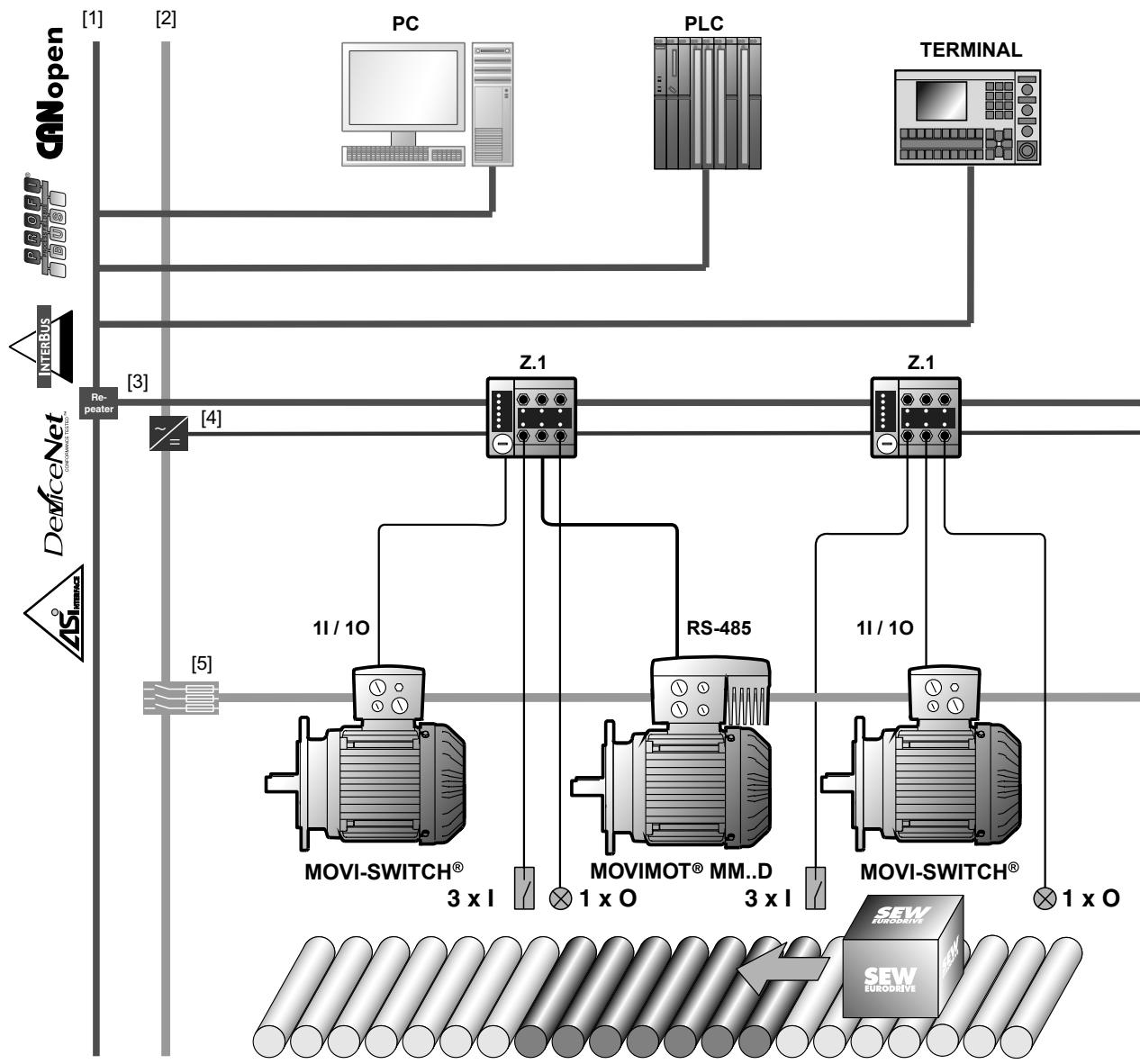


1549354891

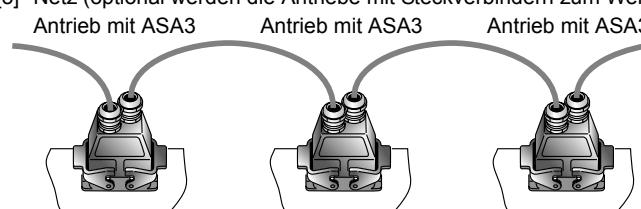
13.2.6 MOVIMOT® und MOVI-SWITCH® mit Feldbusanbindung

Eigenschaften

- Anschluss von Datenleitung und DC 24 V an der Feldbus-Schnittstelle
- Anschluss der Netzeitung direkt am Motor
- Anschluss von Sensoren und Aktoren über M12-Anschlussbuchsen oder Klemmen möglich



- [1] Kommunikation
[2] Netz
[3] Feldbus
[4] 24-V-Versorgung
[5] Netz (optional werden die Antriebe mit Steckverbindern zum Weiterschleifen der Leistung ausgeführt)

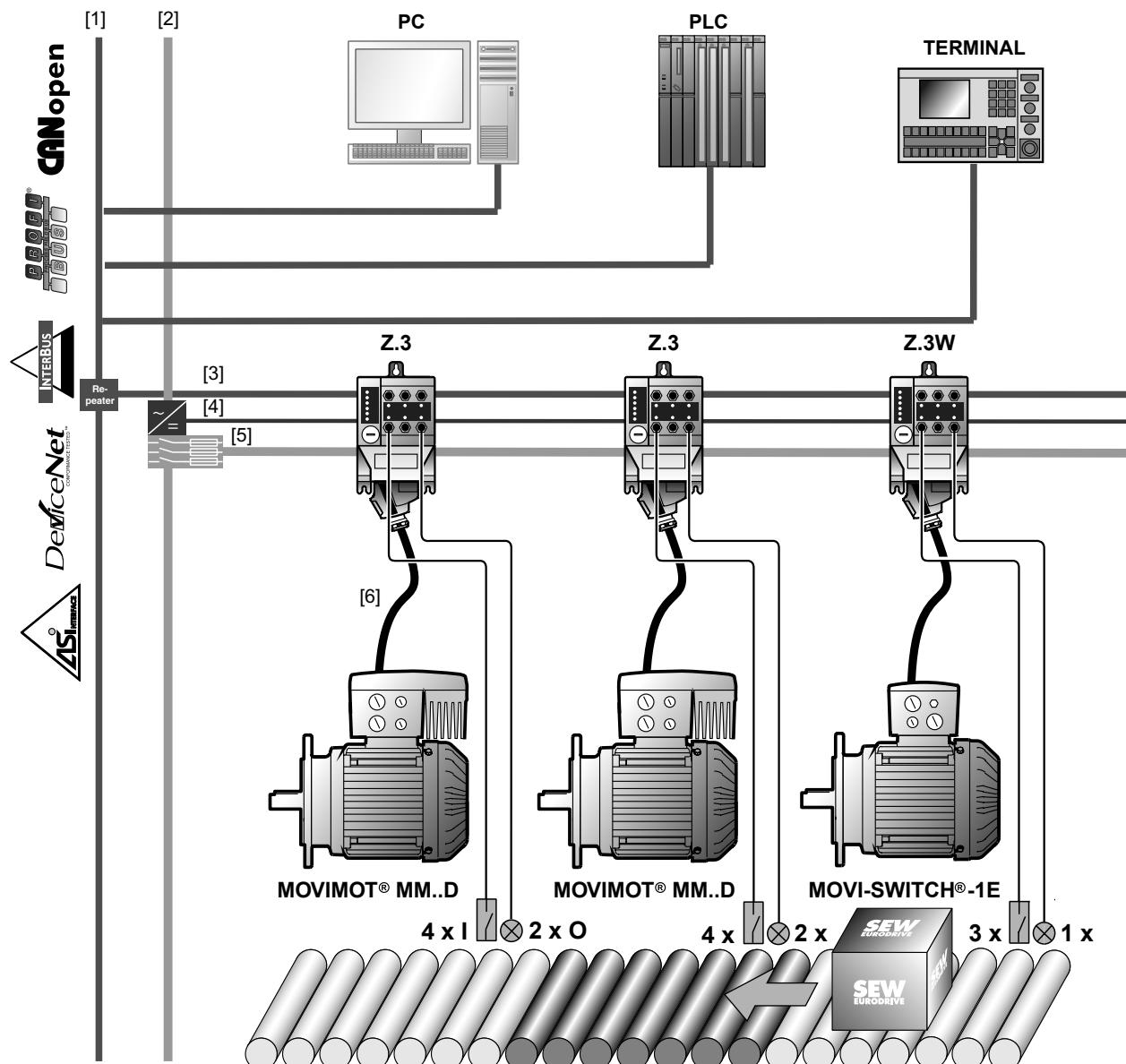


1550121611

13.2.7 MOVIMOT® und MOVI-SWITCH®, Feldverteiler mit integrierter Feldbus-Schnittstelle

Eigenschaften

- Standardfeldverteiler für kostengünstige Lösungen
- Anschluss von Sensoren und Aktoren nur über M12-Anschlussbuchsen
- konfektioniertes Kabel mit Steckverbinder zur Verbindung des Feldverteilers mit MOVIMOT® oder MOVI-SWITCH®
- hohe Betriebssicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit

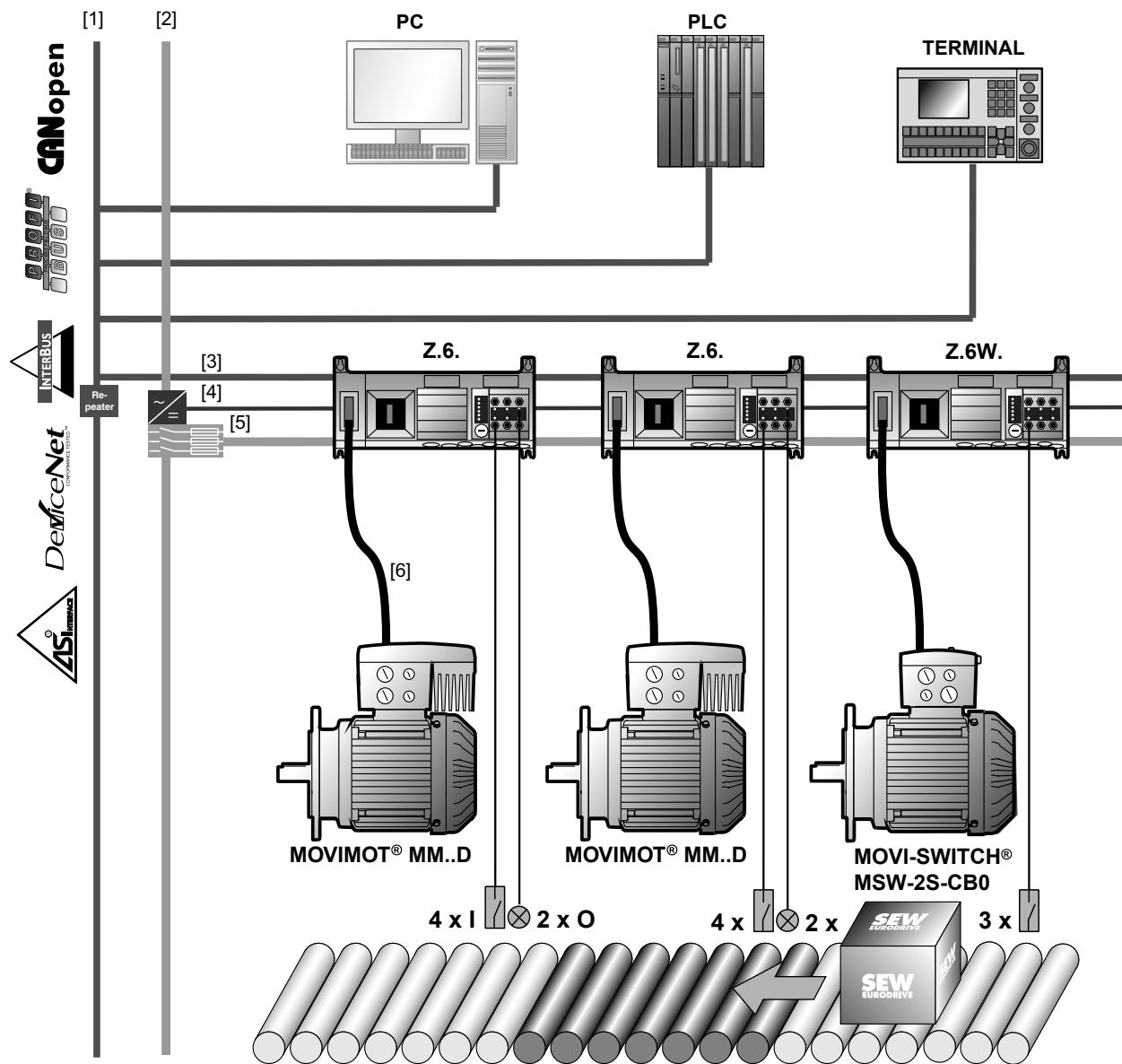


- [1] Kommunikation
 [2] [5] Netz
 [3] Feldbus
 [4] 24-V-Versorgung
 [6] Hybridkabel

13.2.8 MOVIMOT® und MOVI-SWITCH®, Feldverteiler mit integrierter Feldbus-Schnittstelle und Wartungsschalter

Eigenschaften

- Wartungsschalter zum Freischalten einzelner Antriebe bei laufendem Bus
- Leitungsschutzschalter zur Absicherung der Antriebszuleitung
- getrennter Anschlussraum für Leistungs- und Signalebene
- Anschluss von Sensoren und Aktoren über M12-Anschlussbuchsen oder Klemmen möglich
- konfektioniertes Kabel mit Steckverbinder zur Verbindung des Feldverteilers mit MOVIMOT® oder MOVI-SWITCH®
- hohe Betriebssicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit



[1] Kommunikation

[2] [5] Netz

[3] Feldbus

[4] 24-V-Versorgung

[6] Hybridkabel

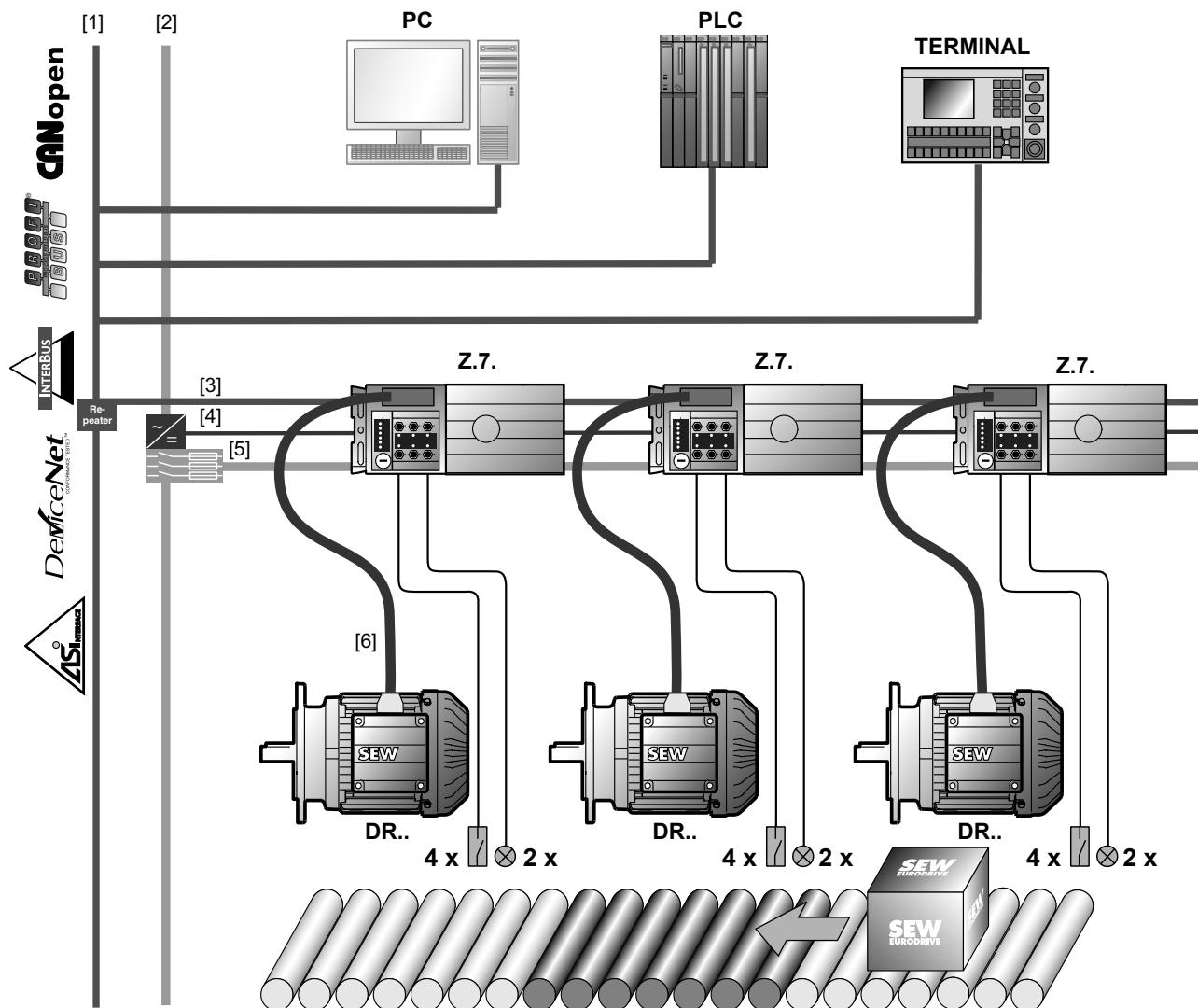
1550115851



13.2.9 Drehstrommotor, Feldverteiler mit integrierter Feldbus-Schnittstelle und MOVIMOT®-Frequenzumrichter

Eigenschaften

- Motornaher Montage des Frequenzumrichters, vorteilhaft bei unzugänglichen Antrieben d.h. einfache Wartung
- konfektioniertes Kabel zur Verbindung des Feldverteilers mit MOVIMOT® (mit beidseitigem Steckverbinder)
- getrennter Anschlussraum für Leistungs- und Signalebene
- Anschluss von Sensoren und Aktoren über M12-Anschlussbuchsen oder Klemmen möglich
- hohe Betriebssicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit



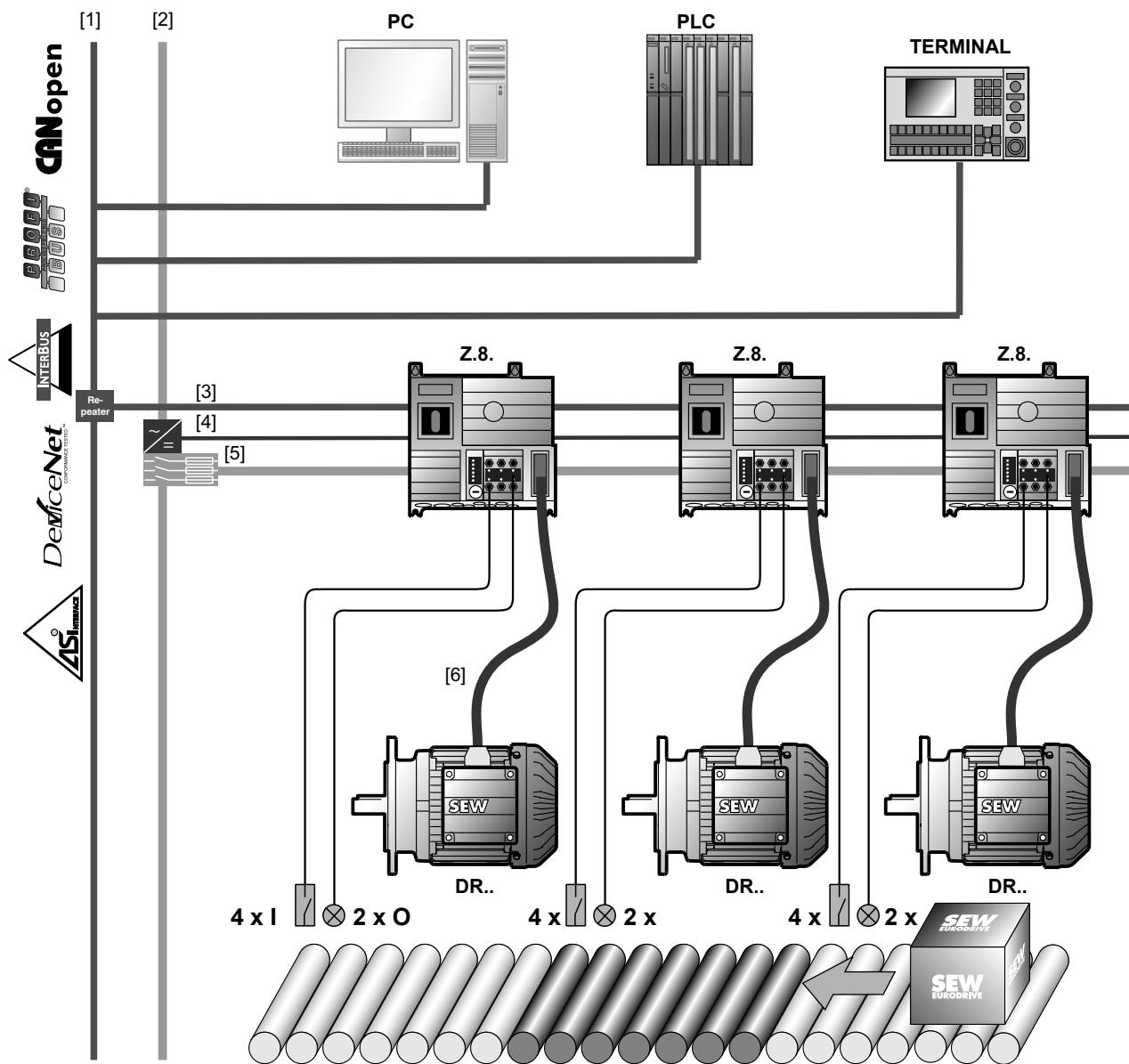
1549345291

- [1] Kommunikation
- [2] [5] Netz
- [3] Feldbus
- [4] 24-V-Versorgung
- [6] Hybridkabel

13.2.10 Drehstrommotor, Feldverteiler mit integrierter Feldbus-Schnittstelle, Wartungsschalter und MOVIMOT®-Frequenzumrichter

Eigenschaften

- Motornähe Montage des Frequenzumrichters, vorteilhaft bei unzugänglichen Anrieben d.h. einfache Wartung
- Wartungsschalter zum Freischalten einzelner Antriebe bei laufendem Bus
- konfektioniertes Kabel zur Verbindung des Feldverteilers mit MOVIMOT® (mit beidseitigem Steckverbinder)
- getrennter Anschlussraum für Leistungs- und Signalebene
- Anschluss von Sensoren und Aktoren über M12-Anschlussbuchsen oder Klemmen möglich
- hohe Betriebssicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit



[1] Kommunikation

[2] [5] Netz

[3] Feldbus

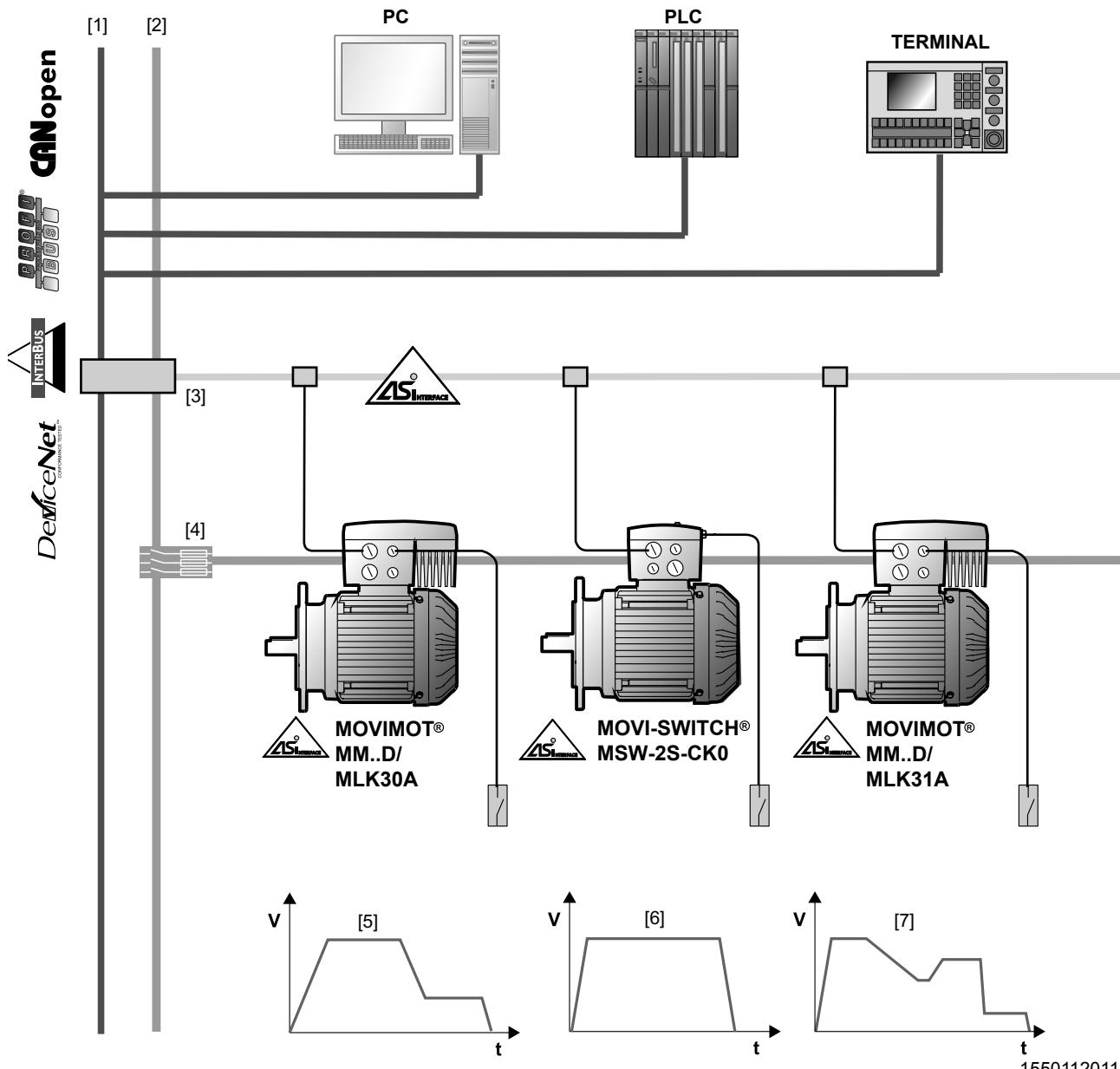
[4] 24-V-Versorgung

[6] Hybridkabel

1549347211

13.2.11 MOVIMOT® oder MOVI-SWITCH® mit AS-Interface
Eigenschaften

- MOVIMOT®, MOVI-SWITCH® oder Feldverteiler mit integriertem AS-Interface
- Extrem kompakte Konstruktion
- einfachste Anbindung an das AS-Interface
- Alle klassischen Applikationen in der Fördertechnik, wie Mehrgeschwindigkeitsantriebe mit Sanftanlauf oder einfach geschaltete Motoren mit einer Drehzahl werden abgedeckt.



[1] Kommunikation
[2] Netz
[3] AS-Interface
[4] Netz

[5] Antrieb mit Festsollwerten und 1 Rampe
[6] Schaltender Antrieb
[7] Mehrgeschwindigkeitsantrieb mit variabler Rampe

1550112011