

# Schnellinstallation

MOBOTIX MOVE NVR-16

© 2021 MOBOTIX AG



BeyondHumanVision

**MOBOTIX**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>Support</b> .....	<b>4</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
<b>Rechtliche Hinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>Installation</b> .....	<b>7</b>
Inhalt der Verpackung .....	7
Dokumentation .....	8
Vorderseite .....	8
Rückseite .....	9
Alarm-I/O-Anschlüsse .....	10
Festplatten installieren .....	12
<b>Konfiguration</b> .....	<b>17</b>
NVR einschalten .....	17
Beim NVR an- und abmelden .....	18
NVR ausschalten .....	19
Funktionstabs .....	19
Sprache und Datum / Zeit einstellen .....	20
Sprache einstellen .....	20
Datum / Zeit einstellen .....	20
Netzwerk einrichten .....	20
IP-Kameras einbinden .....	21
Gerät hinzufügen .....	21
Status von IP-Kamera prüfen .....	22
Wiedergabe / Export .....	22
Lokale Wiedergabe nach Uhrzeit .....	22
Lokale Wiedergabe nach Ereignis .....	22
Video nach Uhrzeit exportieren .....	24
Video nach Ereignis exportieren .....	24
Snapshot .....	24

Snapshots exportieren .....	25
Symbole für die Wiedergabe-Steuerung .....	25
Symbole für den Video-Export .....	25
Symbole für Snapshots .....	25
<b>Technische Spezifikationen .....</b>	<b>27</b>
Leistungsaufnahme von MOBOTIX MOVE-Kameras .....	29
Liste getesteter Festplatten .....	30
<b>Impressum .....</b>	<b>31</b>

# Support

Sollten Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren MOBOTIX-Händler. Wenn Ihre Fragen nicht sofort beantwortet werden können, wird Ihr Vertriebspartner Ihre Anfragen über die entsprechenden Kanäle weiterleiten, um eine schnelle Antwort zu gewährleisten.

Ist ein Internetzugang vorhanden, können Sie im MOBOTIX-Helpdesk zusätzliche Dokumentation und Software-Updates herunterladen. Besuchen Sie dazu:

[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Help Desk](#)



# Sicherheitshinweise

- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instandgehalten werden. Auf die richtige Verwendung der elektrischen Anschlüsse ist zu achten.
- Dieses Produkt darf nur in einem gut belüfteten Bereich betrieben werden. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verschlossen werden.
- Verwenden Sie dieses Produkt keinesfalls in staubigen Umgebungen.
- Schützen Sie dieses Produkt vor Feuchtigkeit und vor Eindringen von Wasser.
- Die Installation dieses Produkts muss gemäß der vorliegenden Dokumentation erfolgen. Fehlerhafte Montage kann Schäden am Produkt verursachen!
- Ersetzen Sie keinesfalls die Batterien des Produkts. Batterien können explodieren, wenn ein unzulässiger Batterietyp verwendet wird.
- Dieses Gerät sollte nicht für Kinder zugänglich sein.
- Dieses Gerät darf nur in PoE-Netzwerken angeschlossen werden und soll nicht außerhalb des Netzwerks geroutet werden.
- Das Anschlusskabel für das Netzteil darf nur an eine Steckdose mit Erdkontakt angeschlossen werden.
- Um die Anforderungen der EN 50130-4 (Betrieb von Alarmsystemen für unterbrechungsfreien Betrieb) zu erfüllen, wird dringend empfohlen, die Spannungsversorgung des Geräts mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) abzusichern.
- Falls dieses Produkt geöffnet werden muss (z. B. um eine Festplatte einzubauen), sollten Sie Vorkehrungen treffen, um elektrostatische Entladung (ESD, electrostatic discharge) zu verhindern. Verwenden Sie ein ESD-Band oder berühren Sie einen geerdeten metallischen Gegenstand, bevor Sie das Gerät öffnen!

# Rechtliche Hinweise

## Rechtliche Aspekte einer Video- und Audioaufzeichnung:

(Beim Einsatz von Produkten der MOBOTIX AG sind die Datenschutzbestimmungen für Video- und Audioaufzeichnung zu beachten. Je nach Landesgesetz und Aufstellungsort der MOVE NVR-16 kann die Aufzeichnung von Video- und Audiodaten besonderen Auflagen unterliegen oder untersagt sein. Alle Anwender von MOBOTIX Produkten sind daher aufgefordert, sich über die aktuell gültigen Bestimmungen zu informieren und diese zu befolgen. Die MOBOTIX AG übernimmt keine Verantwortung für einen nicht legalitätskonformen Produktgebrauch.

## Konformitätserklärung

Die Produkte der MOBOTIX AG werden nach den anwendbaren Richtlinien der EU sowie weiterer Länder zertifiziert. Die Konformitätserklärungen MOBOTIX AG für ihre Produkte finden Sie auf [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) unter **Support > Download Center > Dokumentation > Zertifikate & Konformitätserklärungen**.

## RoHS-Erklärung

Die Produkte der MOBOTIX AG sind konform mit den Anforderungen, die sich aus §5 ElektroG bzw. der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU ergeben, soweit sie in den Anwendungsbereich dieser Regelungen fallen (die RoHS-Erklärung von MOBOTIX finden Sie unter [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) unter **Support > Download Center > Dokumentation > Broschüren & Anleitungen > Zertifikate**).

## Entsorgung

Elektrische und elektronische Produkte enthalten viele Wertstoffe. Entsorgen Sie deshalb die MOBOTIX-Produkte am Ende ihrer Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften (beispielsweise bei einer kommunalen Sammelstelle abgeben). MOBOTIX-Produkte dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden! Entsorgen Sie einen im Produkt evtl. vorhandenen Akku getrennt vom Produkt (die jeweiligen Produkthandbücher enthalten einen entsprechenden Hinweis, wenn das Produkt einen Akku enthält).

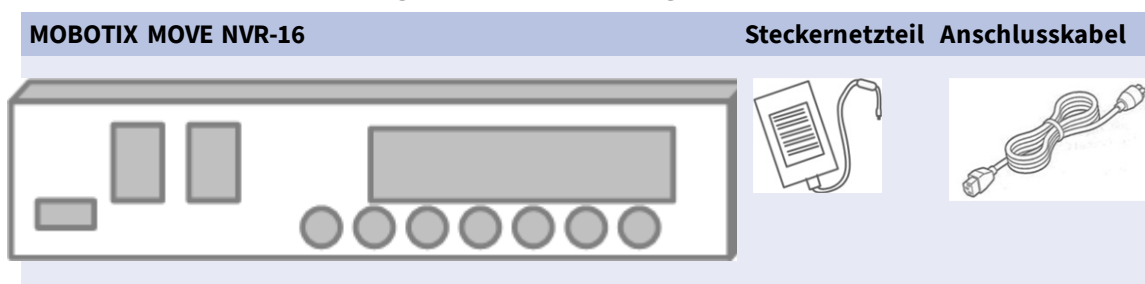
## Haftungsausschluss

Die MOBOTIX AG haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung seiner Produkte, dem Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen sowie der relevanten Vorschriften entstehen. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie finden die jeweils gültige Fassung der **Allgemeinen Geschäftsbedingungen** auf [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), indem Sie auf den gleichnamigen Link unten auf jeder Seite klicken.

## Installation

### Inhalt der Verpackung

Überprüfen Sie den Inhalt der gelieferten Verpackung:



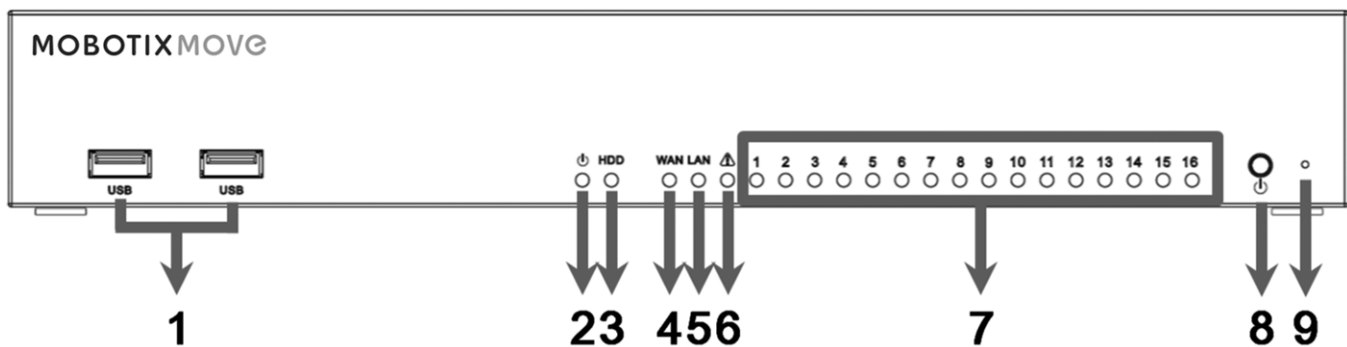
## Dokumentation

Scannen Sie den QR-Code oder folgen Sie dem Link, um zur Dokumentation für MOBOTIX MOVE NVR-16 zu gelangen:



[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Marketing & Dokumentation](#) > [Betriebsanleitungen](#) > [Zubehör](#) > [MOVE NVR-16](#).

## Vorderseite

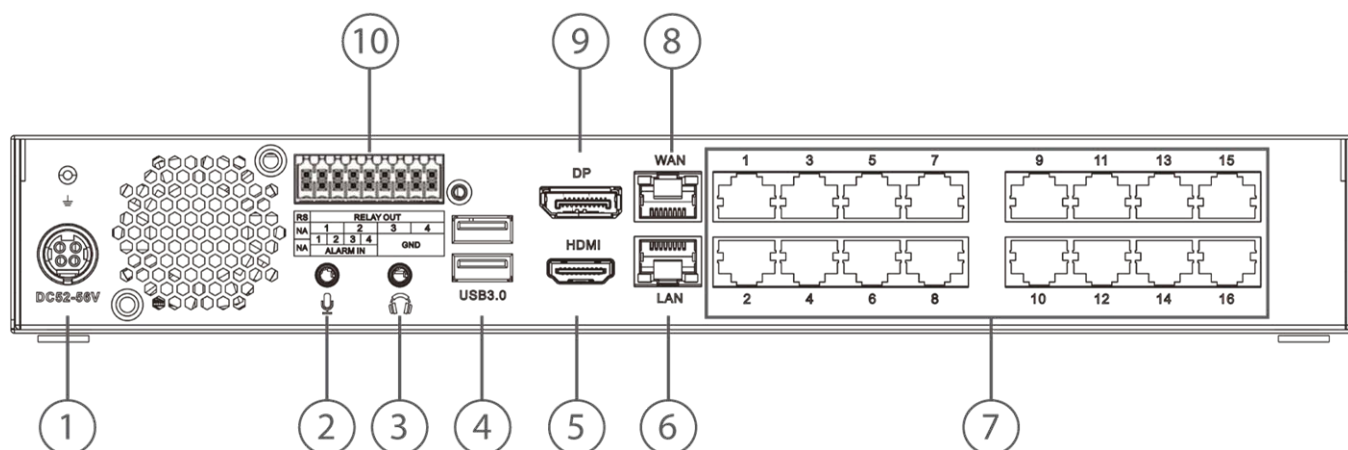


Position	Name	Beschreibung
1	USB 2.0-Port x2	Über die USB-Ports können externe USB-Geräte (Maus, Tastatur, Speichergeräte etc.) eingebunden werden.
2	Power-LED	Leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
3	HDD-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Blinken: Die Festplatte liest/schreibt Daten.</li> <li>■ AUS: Die Festplatte läuft nicht.</li> </ul>
4	WAN-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Orange: Netzwerkgeschwindigkeit 1000 MBit/s.</li> </ul>
5	LAN-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grün: Netzwerkgeschwindigkeit 10/100 MBit/s.</li> </ul>
6	Max. Leistung	Leuchtet auf, wenn 10 Watt oder weniger der gesamten PoE-Ausgangsleistung des Switches zur Verfügung stehen.
7	Kamera-LED	Leuchtet, wenn die Kamera mit Spannung versorgt wird und eine gute Netzwerkverbindung besteht.



Position	Name	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leuchtet grün, wenn der NVR die Spannungsversorgung übernimmt.</li> <li>■ Leuchtet orange, wenn die Kamera durch eine externe Spannungsquelle versorgt wird.</li> </ul>
8	Power-Taster	Drücken Sie diesen Taster, um den NVR zu starten.
9	Reset-Taster	Drücken Sie diesen Taster mit einem geeigneten Werkzeug, um den NVR auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.

## Rückseite



Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Buchse für Spannungsversorgung (DC 52 – 56 V)	Stecken Sie den Stecker des Steckernetzteils hier ein, um den NVR mit Spannung zu versorgen. Verwenden Sie keine anderen Netzteile; dies könnte zu Überlastung des Netzteils führen.
2	Mic-In	3,5 mm Klinkenstecker für Audio-Ein-/Ausgabe.
3	Audio-Out	
4	USB 3.0-Anschluss x2	Über die USB-Ports können externe USB-Geräte (Maus, Tastatur, Speichergeräte etc.) eingebunden werden.
5	HDMI-Monitor	Schließen Sie hier das HDMI-Kabel zum Monitor an.

Position	Bezeichnung	Beschreibung
6	LAN (RJ45) 10/100/1000 MBit/s	<p>Über diesen Anschluss können 8 zusätzliche IP-Kameras verwendet werden, die an einen PoE-Switch oder einen normalen Switch angeschlossen werden (sofern die Kameras eine eigene Spannungsversorgung besitzen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grüne LED: Blinkt, wenn Daten über das Netzwerk übertragen werden.</li> <li>■ Orange LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Leuchtet grün, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 10/100 MBit/s beträgt.</li> <li>— Leuchtet orange, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 1000 MBit/s beträgt.</li> </ul> </li> </ul>
7	PoE-Switch	Der PoE-Switch bietet Netzwerkanschluss und Spannungsversorgung für bis zu 16 IP-Kameras.
8	WAN (RJ45) 10/100/1000 MBit/s	<p>Schließen Sie hier die Leitung zum Internet (z. B. DSL-Router) an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grüne LED: Blinkt, wenn Daten über das Netzwerk übertragen werden.</li> <li>■ Orange LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Leuchtet grün, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 10/100 MBit/s beträgt.</li> <li>— Leuchtet orange, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 1000 MBit/s beträgt</li> </ul> </li> </ul>
9	DisplayPort	Schließen Sie hier das DisplayPort-Kabel zum Monitor an.
10	Alarm-I/O-Anschlüsse	<p>Diese Alarm-I/O-Anschlüsse dienen zum Anschließen anderer Geräte an den NVR. Die Belegung der einzelnen Pins finden Sie im Abschnitt <a href="#">Alarm-I/O-Anschlüsse, S. 10</a> unten.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p><b>HINWEIS</b></p> <p>Diese Anschlüsse sind bei MOVE NVR-16-Geräten mit einer Seriennummer von RD20C00201 und höher vorhanden.</p> </div>

## Alarm-I/O-Anschlüsse

### HINWEIS

Diese Anschlüsse sind bei MOVE NVR-16-Geräten mit einer Seriennummer von RD20C00201 und höher vorhanden.

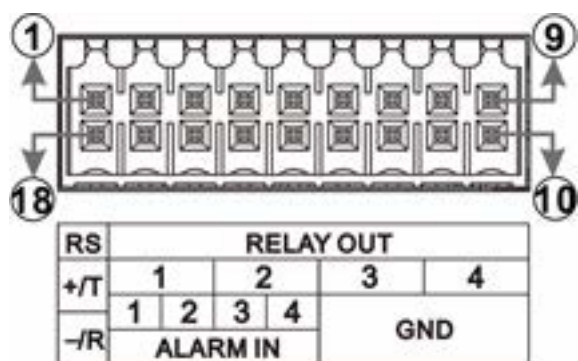


Abb. 1: Pin-Belegungsschema der MOVE NVR-16 Alarm-I/O-Anschlüsse

## Pin-Belegung der Alarm-I/O-Anschlüsse

Pin	Verbinder
1	RS485 D+
2	
3	Relaisausgang 1
4	
5	Relaisausgang 2
6	
7	Relaisausgang 3
8	
9	Relaisausgang 4
10	Masse 1
11	Masse 2
12	Masse 3
13	Masse 4
14	Alarমেingang 4
15	Alarমেingang 3
16	Alarমেingang 2
17	Alarমেingang 1
18	RS485 D-

# Festplatten installieren

## Warnung

- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!
- Treffen Sie Vorkehrungen, um elektrostatische Entladung (ESD, electrostatic discharge) zu verhindern. Verwenden Sie ein ESD-Band oder berühren Sie einen geerdeten metallischen Gegenstand, bevor Sie das Gerät öffnen!

1. Öffnen Sie das Gehäuse des MOBOTIX MOVE NVR-16.

- Entfernen Sie die Schrauben an beiden Seiten des Gehäuses.



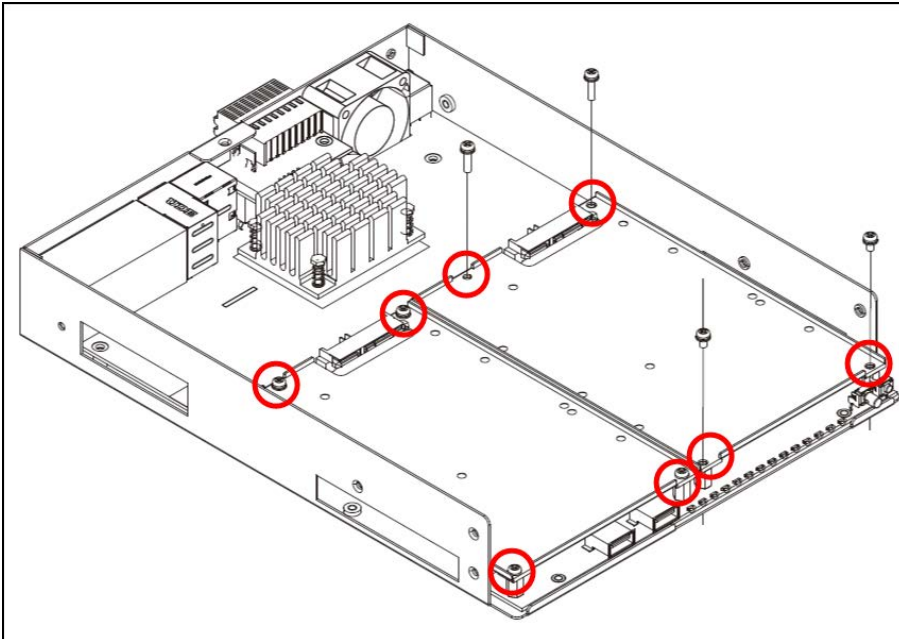
- Entfernen Sie zwei Schrauben auf der Unterseite des Gehäuses.



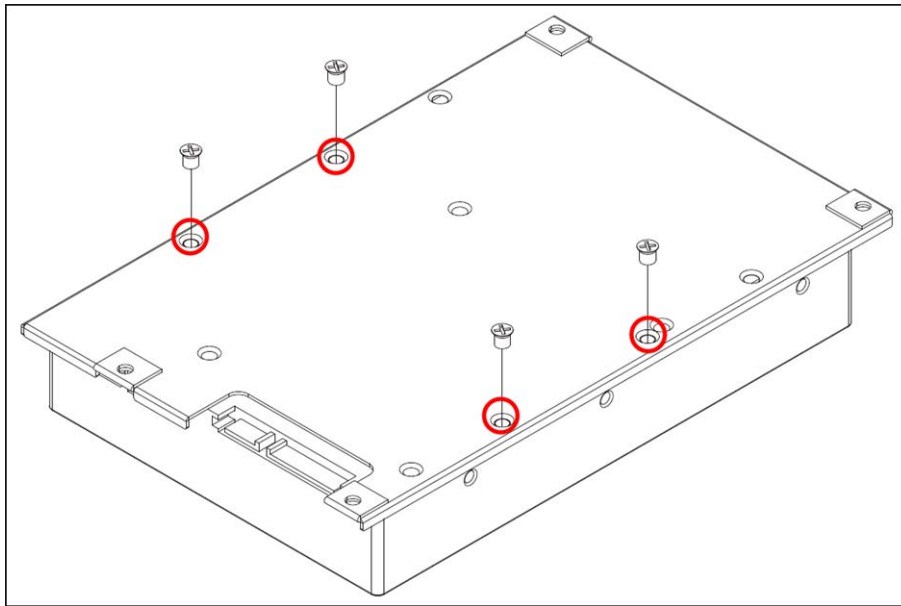
- Entfernen Sie eine Schraube auf der Oberseite des Gehäuses.



2. Entfernen Sie die Festplattenhalterung.
  - Entfernen Sie vier Schrauben für die Halterung.



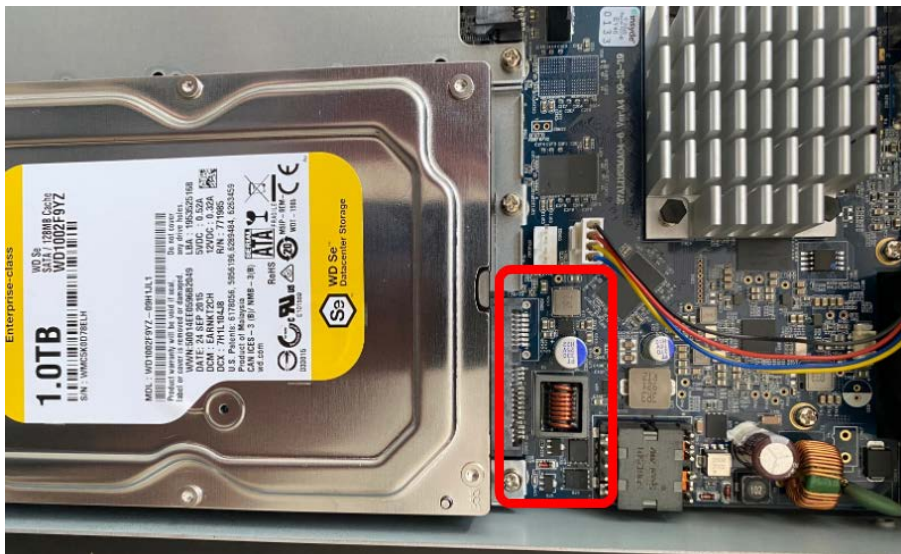
3. Montieren Sie die Festplatte auf die Halterung.
  - Befestigen Sie die Festplatte mit vier Schrauben auf der Halterung. Die Schrauben sind üblicherweise den Festplatten beigelegt.



4. Bringen Sie die Festplattenaufnahme wieder an ihrer ursprünglichen Position an.
  - Schieben Sie die Festplattenhalterung wieder ein und befestigen Sie die Halterung mit vier Schrauben.

### Hinweis

Es wird kein SATA-Kabel benötigt; die Festplatte ist automatisch angeschlossen.



5. Schließen Sie das Gehäuse.
  - Bringen Sie die in Schritt 1 entfernten Schrauben in umgekehrter Reihenfolge wieder an.

## Liste getesteter Festplatten

**Hinweis:**

Verwenden Sie **Festplatten in Server-Qualität** von der unten aufgeführten Herstellerliste, um langfristig einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Marke	Serie	Modellnummer	Firmware	Speicherplatz
Seagate	Skyhawk	ST8000VX004	AV01	8 TB
		ST14000VX008		14 TB
Western Digital	Purple	WD82PURZ	82.00A82	8 TB
		WD140PURZ		14 TB





## Konfiguration

### NVR einschalten

#### Hinweis

Auch wenn es technisch möglich ist, einen Browser für die Ersteinrichtung des MOVE NVR-16 zu verwenden, sollten Sie für diesen ersten Schritt einen Monitor und eine USB-Tastatur anschließen (Maus ist optional).

1. Stellen Sie vor dem Einschalten des NVRs sicher, dass diese Geräte angeschlossen sind:
  - USB-Maus & USB-Tastatur
  - Internet (WAN)
  - Monitor (HDMI und/oder DisplayPort)
  - IP-Kameras über PoE-Ports
2. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil für die Spannungsquelle geeignet ist, bevor Sie den NVR an die Stromversorgung anschließen.
3. Drücken Sie den Taster Ein/Aus auf der Vorderseite, um den NVR zu starten.

#### Hinweis

Wenn Sie kurzfristig auf externe USB-Speichermedien zugreifen möchten (z. B. USB-Sticks oder andere USB-Medien), schließen Sie diese erst **nach** dem Hochfahren des NVR an.

#### Hinweis

Wenn Sie einen Browser für den Zugriff auf dieses Produkt verwenden, sollten Sie einen Internet Explorer 10 oder höher mit ActiveX-Unterstützung verwenden, um die beste Performance zu erzielen.

## Beim NVR an- und abmelden

Zwei Benutzerkonten sind im MOBOTIX MOVE NVR-16 vordefiniert: "Gast" und "Admin". Beide verwenden das Standardpasswort "meinsm".

## Anmelden

#### Warnung

Ändern Sie immer das voreingestellte Passwort des Benutzers "Gast", um unbefugten Zugriff auf das Gerät zu verhindern.

Nach dem Einschalten des NVR erscheint ein Popup-Fenster:

- Klicken Sie auf OK, um als Benutzer "Gast" fortzufahren.
- Klicken Sie auf **Setup** und ändern Sie das Standardpasswort "meinsm". Klicken Sie doppelt auf das Passwortfeld, um die virtuelle Tastatur anzuzeigen.

#### Hinweis

- Das Passwort muss mindestens 6 Zeichen und darf maximal 12 Zeichen haben.
- Die folgenden Zeichen sind gültig: A-Z, a-z, 0-9, !#\$%&'-.@^\_~

Sie sind jetzt als Benutzer "Gast" angemeldet. Ändern Sie jetzt das Passwort für den Benutzer "Admin":

1. Klicken Sie rechts oben im Fenster auf **Gast** und wählen Sie **Abmelden**, um das Anmeldefenster erneut anzuzeigen.
2. Wählen Sie das Administratorkonto "Admin" aus.
3. Geben Sie das Passwort „meinsm“ ein. Klicken Sie doppelt auf das Passwortfeld, um die virtuelle Tastatur anzuzeigen.
4. Drücken Sie **Eingabe** auf der Tastatur oder klicken Sie im Anmeldefenster auf **Bestätigen**, um sich als Administrator am NVR-System anzumelden.

## Administratorpasswort ändern

### Warnung

Ändern Sie immer das voreingestellte Passwort des Benutzers "Admin", um unbefugten Zugriff auf das Gerät zu verhindern.

- Melden Sie sich als Benutzer "Admin" an.
- Klicken Sie auf **Setup > Benutzerverwaltung > Bearbeiten**.
- Klicken Sie auf **Setup** und ändern Sie das Standardpasswort "meinsm". Klicken Sie doppelt auf das Passwortfeld, um die virtuelle Tastatur anzuzeigen.




### Hinweis

- Das Passwort muss mindestens 6 Zeichen und darf maximal 12 Zeichen haben.
- Die folgenden Zeichen sind gültig: A-Z, a-z, 0-9, !#\$%&'-.@^\_~

## Abmelden

Um sich abzumelden, klicken Sie auf den Benutzernamen und wählen Sie **Abmelden**.

## NVR ausschalten

1. Klicken Sie rechts oben im Fenster auf das Symbol Ein/Aus , um den Dialog zum Ausschalten zu öffnen.
2. Klicken Sie auf das Symbol Aus , um den NVR herunterzufahren.
3. Klicken Sie auf Abbrechen , wenn Sie diese Aktion nicht ausführen möchten.

### Hinweis

Entfernen Sie die Spannungsversorgung erst, wenn der NVR vollständig ausgeschaltet ist.

## Funktionstabs

Die sechs Funktionstabs sind **Live-View**, **Wiedergabe / Export**, **Gerät hinzufügen**, **Aufzeichnen**, **Setup** und **Protokoll**.

- **Live-View:** Live-Ansicht der angeschlossenen IP-Kamera betrachten und Kameraeinstellungen (z. B. PTZ-Steuerung, Bildeinstellungen, Videoformat, Bewegungserkennung ...) ändern.
- **Wiedergabe / Export:** Aufgezeichnete Videos wiedergeben/exportieren, nach Zeit bzw. Ereignis filtern, gespeicherte Schnappschüsse prüfen bzw. exportieren.

- **Gerät hinzufügen:** IP-Geräte im Netzwerk oder bestimmten PoE-Anschlüssen suchen und im NVR hinzufügen.
- **Aufzeichnen:** Zeitplan zum Aufzeichnen definieren, kontinuierliche Aufzeichnung und Alarmverhalten konfigurieren.
- **Setup:** Grundlegende Einstellungen des NVR ändern, z. B. Sprache, Werkseinstellungen, Datum/Zeit, Netzwerkeinstellungen, Speichereinstellungen, Benutzerverwaltung, ...
- **Protokoll:** Der NVR speichert Protokolldaten in vier Kategorien: Benutzeraktionen, Kameraereignisse, Videoanalyse-Ereignisse, PoE-Switch-Ereignisse. Die Protokolldaten können auf diesem Tab eingesehen, durchsucht und exportiert werden.



# Sprache und Datum / Zeit einstellen

## Sprache einstellen

1. Wählen Sie auf dem Tab "Setup" die Einstellung **Sprache**, um die aktuelle Sprache zu ändern.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache in der Liste aus und klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellung zu speichern.
3. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um die Einstellung nicht zu speichern.

## Datum / Zeit einstellen

So stellen Sie Datum und Uhrzeit ein: **Setup > System > Datum / Zeit**.

1. Wählen Sie das korrekte Datum im Kalender aus und klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellung zu speichern.
2. Stellen Sie die gewünschte Zeit im Zeitfeld ein (Stunde:Minute: Sekunde).
3. Klicken Sie auf  bzw.  oder drehen Sie das Mausrad, bis die gewünschte Zeit eingestellt ist.
4. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellung zu speichern.

## Netzwerk einrichten

Die Einrichtung des Netzwerks stellt sicher, dass die Ethernet-Verbindung des NVR sicher funktioniert. So richten Sie das Netzwerk ein: **Setup > Netzwerk**.

- **Schnittstelle:** In diesem Menü werden die Einstellungen für WAN und LAN festgelegt. Wählen Sie "eth0 (WAN)", um die Verbindung zum Internet bzw. dem Hausnetzwerk (Wide Area Network), bzw. "eth3 (LAN)", um das Kameranetzwerk (Local Area Network) einzurichten.
  - **DHCP einrichten:** Im Konfigurationsmenü für WAN ermöglicht DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), für den externen Anschluss beim Hochfahren des NVRs automatisch eine IP-Adresse zu beziehen.
1. Aktivieren Sie die Option "DHCP aktivieren" und klicken Sie auf **Neustart**. Die in IPv4 aufgeführten Einstellungen für IP-Adressen, Subnetzmaske, Gateway und DNS werden von Netzwerkservern abgerufen. Die per DHCP vorgenommenen Einstellungen sind dynamisch, können sich als ändern.
  2. Wenn Sie kein DHCP verwenden möchten, deaktivieren Sie "DHCP aktivieren" und geben die Werte unter Ipv4 manuell ein. Klicken Sie auf ein Feld und geben Sie die Werte über das Zahlenfeld oder die USB-Tastatur ein. Die benötigten Informationen erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.
  3. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellung zu speichern.

#### Hinweis


Weitere Einzelheiten zur LAN-Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch.

## IP-Kameras einbinden

Die IP-Kameras werden über die Netzwerkverbindung oder über die PoE-Ports auf der Rückseite des NVRs angeschlossen.

Folgen Sie den unten aufgeführten Anweisungen, um IP-Kameras an den NVR anzuschließen.

## Gerät hinzufügen

1. Öffnen Sie den Tab "Gerät hinzufügen".
2. Wählen Sie den bevorzugten Gerätetyp, z. B. MOVE H.264, MOVE H.265, ONVIF etc., aus der Liste **Gerätefilter**.
3. Klicken Sie auf das Symbol "Gerät erneut scannen" , und der NVR beginnt mit der Suche und Auflistung der angeschlossenen Geräte, die den Suchkriterien entsprechen.
4. Markieren Sie das Kästchen "Gerät zur Ansicht hinzufügen" vor den gewünschten IP-Geräten, um es zum NVR hinzuzufügen.

#### Hinweis

Weitere Einzelheiten zum Anschluss von IP-Kameras und zur Einrichtung der Kamera finden Sie im Benutzerhandbuch.

## Status von IP-Kamera prüfen

Im Tab Live-View befindet sich die Titelleiste der Kamera über jedem Kanalfenster. Die Farbe der Titelleiste zeigt den Verbindungsstatus der IP-Kamera an.

Farbe der Titelleiste	Status der IP-Kamera
Grau	Nicht verbunden
Grün	Verbinden
Blau	Gute Verbindung
Rot	Fehlgeschlagene Verbindung


---

## Wiedergabe / Export

Auf diesem Tab finden Sie die Funktionen, um die aufgezeichneten Videos und Snapshots nach Zeit oder Ereignis abzuspielen bzw. zu exportieren.

Folgen Sie den unten aufgeführten Hinweisen zur jeweiligen Funktion.

### Lokale Wiedergabe nach Uhrzeit

1. Wählen Sie ein beliebiges unterstrichenes Datum aus dem Kalender; für diese Tage sind Aufzeichnungsdaten verfügbar. In der Zeitleiste am unteren Rand des Tabs werden die Zeitbereiche, für die Aufzeichnungen existieren, durch gelbe Markierungen gekennzeichnet.
2. Verschieben Sie die Zeitleiste, um die gewünschte Zeit anzuzeigen. Mithilfe des Mausekzes können Sie die Skalierung der Zeitleiste ändern, um die gewünschte Zeit besser einstellen zu können. Die ausgewählte Zeit wird oberhalb der Zeitleiste angezeigt.
3. Klicken Sie auf das Symbol "Wiedergabe" , um die Wiedergabe der aufgezeichneten Videos zu starten.



### Lokale Wiedergabe nach Ereignis

1. Aktivieren Sie im Ereignissuchfilter die Option "Nach Zeit suchen" und legen Sie Start- und Endzeit des gewünschten Zeitraums fest. Aktivieren Sie "Nach Kanal suchen", um einen bestimmten Kanal zu finden. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Nach Typ suchen", um nach einem bestimmten Ereignistyp (Bewegung, Videoverlust, Alarm ...) zu suchen.
2. Klicken Sie auf **Suchen** und die Ereignisvideos, die den Suchkriterien entsprechen, werden neben dem Ereignissuchfilter aufgelistet.

3. Die Ereignisliste zeigt die Ereignisse nach Datum/Zeit, Ereignistyp oder Kamerakanal in chronologischer Reihenfolge an.
4. Klicken Sie auf ein beliebiges Ereignis; der NVR beginnt automatisch mit der Wiedergabe des ausgewählten Ereignisvideos.

## Video nach Uhrzeit exportieren

Schließen Sie vor dem Exportieren von Videos ein geeignetes USB-Speichermedium an.



1. Ziehen Sie das Symbol "Zeitintervall"  auf die Zeitleiste, um den gewünschten Zeitraum für den Export der Aufzeichnung festzulegen.
2. Mithilfe des Symbols "Anpassen des Zeitbereichs"  können Sie den zu exportierenden Bereich anpassen.
3. Klicken Sie auf **Export starten**. Das Exportfenster wird angezeigt.
4. Aktivieren Sie die zu exportierenden Kanäle; das Fenster zeigt Daten über den Export einschließlich der Dateigröße an.
5. Wählen Sie das gewünschte Videoformat.
6. Klicken Sie im Exportfenster auf **Bestätigen**, um den Videoexport zu starten.
7. Klicken Sie auf **Abbrechen**, wenn Sie diese Aktion nicht ausführen möchten.

## Video nach Ereignis exportieren

Schließen Sie vor dem Exportieren von Videos ein geeignetes USB-Speichermedium an.

1. Markieren Sie das gewünschte Video in der Ereignisliste.
2. Klicken Sie auf **Export starten**. Das Exportfenster wird angezeigt.
3. Dieses Fenster zeigt Daten über den Export einschließlich der Dateigröße an.
4. Wählen Sie das gewünschte Videoformat.
5. Klicken Sie im Exportfenster auf **Bestätigen**, um den Videoexport zu starten.
6. Klicken Sie auf **Abbrechen**, wenn Sie diese Aktion nicht ausführen möchten.

## Snapshot

1. Klicken Sie auf das Menü **Snapshot** und wählen Sie den gewünschten Snapshot aus, um das Vorschaubild zu sehen.
2. Neben dem Anzeigefenster werden Informationen über den Zeitpunkt der Erstellung sowie Bildauflösung und -größe zum ausgewählten Snapshot angezeigt.
3. Markieren Sie zu löschende Snapshots und klicken Sie auf das Symbol "Löschen" , um diese Dateien aus der Liste der Snapshots zu entfernen.
4. Mit dem Symbol "Alle auswählen"  können Sie alle Dateien der Liste markieren.











## Snapshots exportieren

Schließen Sie vor dem Exportieren von Snapshots ein geeignetes USB-Speichermedium an.

1. Wählen Sie die gewünschten Snapshots aus der Liste der Snapshots aus.
2. Klicken Sie auf das Symbol Exportieren (📄), um das Exportfenster anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf **Bestätigen**, um den Export der Dateien zu starten; andernfalls klicken Sie auf **Abbrechen**.




## Symbole für die Wiedergabe-Steuerung

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Wiedergabe vorwärts		Wiedergabe pausieren		Wiedergabe rückwärts
	Wiedergabegeschwindigkeit x 1/4		Wiedergabegeschwindigkeit x 1/2		Wiedergabegeschwindigkeit x 1
	Wiedergabegeschwindigkeit x 2		Wiedergabegeschwindigkeit x 4		

## Symbole für den Video-Export

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Pin für Zeitintervall		Anpassen des Zeitbereichs
	Tag zurücksetzen		Video-Export starten
	Datenlöschung/-schutz		Hilfe zum Anpassen der Zeitleiste

## Symbole für Snapshots

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Snapshot löschen		Snapshot exportieren
	Alle Snapshots auswählen		



## Technische Spezifikationen

Typ	Mx-S-NVR1A-16-POE
<b>System</b>	
Betriebssystem	Embedded Linux
CPU	Intel Apollo Lake J3455
RAM	LPDDR4, 4 x 1 GB
Boot-Laufwerk	eMMC-Flash, 16 GB
Grafik	Intel HD Graphics 500
DISPLAY PORT-Ausgang	1920x1080@60Hz (Full-HD)
HDMI-Ausgang	1920x1080@60Hz (Full-HD)
Audio-Eingang	MIC-In, 3,5 mm x1 Kopfhörer
Audio-Ausgang	Line-Out, 3,5 mm x1 Kopfhörer
USB-Anschlüsse	USB 2.0 x2 (vorn); USB 3.0 x2 (hinten)
<b>Aufzeichnung/Wiedergabe</b>	
IPCAM-Datenrate	Durchschnitt: 160 MBit/s Peak: 240 MBit/s

<b>Typ</b>	
GPU-Hardware-Decoding	24 CH Echtzeit-Darstellung, bis zu 720 B/s@D1-Dekodierung
Komprimierungsformat	H.264 / H.265
Browser-Unterstützung	Internet Explorer 10 oder höher mit ActiveX empfohlen für beste Performance
<b>Speicherung</b>	
Eingebaute SATA-Schnittstelle	3,5" SATA3 x2
Max. Festplatten-Speicherplatz (intern & extern iSCSI)	28 TB
<b>On-Board-Hardware-Schnittstellen</b>	
M.2 (M-Key)	Ja
Alarm-I/O-Anschlüsse	4 Relaisausgänge, 4 Signaleingänge, 1x RS485 D+, 1x RS485 D-; (Pin-Belegung siehe <a href="#">Alarm-I/O-Anschlüsse</a> , S. 10)
	<b>HINWEIS</b> Diese Anschlüsse sind bei MOVE NVR-16-Geräten mit einer Seriennummer von RD20C00201 und höher vorhanden.
<b>Netzwerk</b>	
WAN-Uplink	RJ45 x1, 10/100/1000 MBit/s
LAN-Uplink	RJ45 x1, 10/100/1000 MBit/s
LAN-Ports mit PoE	RJ45 x16, 10/100 Mbps
Gesamtzahl unterstützter Kameras	24 (16 an internen LAN-Buchsen mit PoE, plus 8 über einen an die Buchse LAN angeschlossenen PoE-Switch)
PoE-Level	IEEE 802.3 af/at x16
PoE- & Switch-Management	Linux SDK
Unterstützte Protokolle	Benutzerauthentifizierung, IEEE 802.1x, IPv4, TCP, UDP, DHCP, SMTP, RTP, RTSP, HTTP, NTP, DDNS, iSCSI
<b>Allgemein</b>	
Abmessungen (mm)	280 x 300 x 44
Gewicht (kg)	2,5

Typ	Mx-S-NVR1A-16-POE
Abmessungen Verpackung (mm)	495 x 345 x 181
Gewicht Verpackung (kg)	8,5
Betriebstemperatur	0 – 40 °C
Relative Feuchtigkeit in Betrieb	10 – 90 % nicht-kondensierend
System-Spannungsversorgung	AC 100 – 240 V
PoE-Budget pro Anschluss	30 W
Gesamt-PoE-Budget	140 W

## Leistungsaufnahme von MOBOTIX MOVE-Kameras

Modell	Bestellnummer	Max. Leistungsaufnahme
BulletCamera 2MP	Mx-BC1A-2-IR...	5,6 W
BulletCamera 4MP	Mx-BC1A-4-IR...	13,68 W
VandalBullet Analytics 2MP	Mx-VB2A-2-IR-VA	13 W
VandalBullet Analytics 5MP	Mx-VB1A-5-IR-VA	13 W
SpeedDome	Mx-SD1A-330	25,4 W
SpeedDome IR	Mx-SD1A-340-IR	44 W (externer PoE-Injektor erforderlich)
VandalDome 2MP	Mx-VD1A-2-IR...	12,25 W
VandalDome 4MP	Mx-VD1A-4-IR...	13,68 W
VandalDome Analytics 2MP	Mx-VD2A-2-IR-VA	13 W
VandalDome Analytics 5MP	Mx-VD1A-5-IR-VA	13 W

## Liste getesteter Festplatten

**Hinweis:**

Verwenden Sie **Festplatten in Server-Qualität** von der unten aufgeführten Herstellerliste, um langfristig einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Marke	Serie	Modellnummer	Firmware	Speicherplatz
Seagate	Skyhawk	ST8000VX004	AV01	8 TB
		ST14000VX008		14 TB
Western Digital	Purple	WD82PURZ	82.00A82	8 TB
		WD140PURZ		14 TB

---

# Impressum

Das vorliegende Dokument ist Bestandteil der von MOBOTIX AG – nachstehend Hersteller genannt – gelieferten Kamera und beschreibt die Verwendung und Konfiguration der Kamera und der zugehörigen Komponenten.

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

## Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Die Weitergabe der darin enthaltenen Informationen an Dritte ist ohne ausdrückliche Genehmigung durch den Hersteller nicht zulässig. Zuwiderhandlungen ziehen Schadensersatzforderungen nach sich.

## Patent- und Kopierschutz

Alle Rechte vorbehalten. Marken- und Produktnamen sind Marken oder registrierte Marken ihrer jeweiligen Unternehmen oder Organisationen.

## Adresse

MOBOTIX AG

Kaiserstrasse

67722 Langmeil

Germany

Tel.: +49 6302 9816-0

E-Mail: [info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com)

Internet: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)