

# Next Generation.

Höchste Sicherheitsstandards  
und neues User Interface.

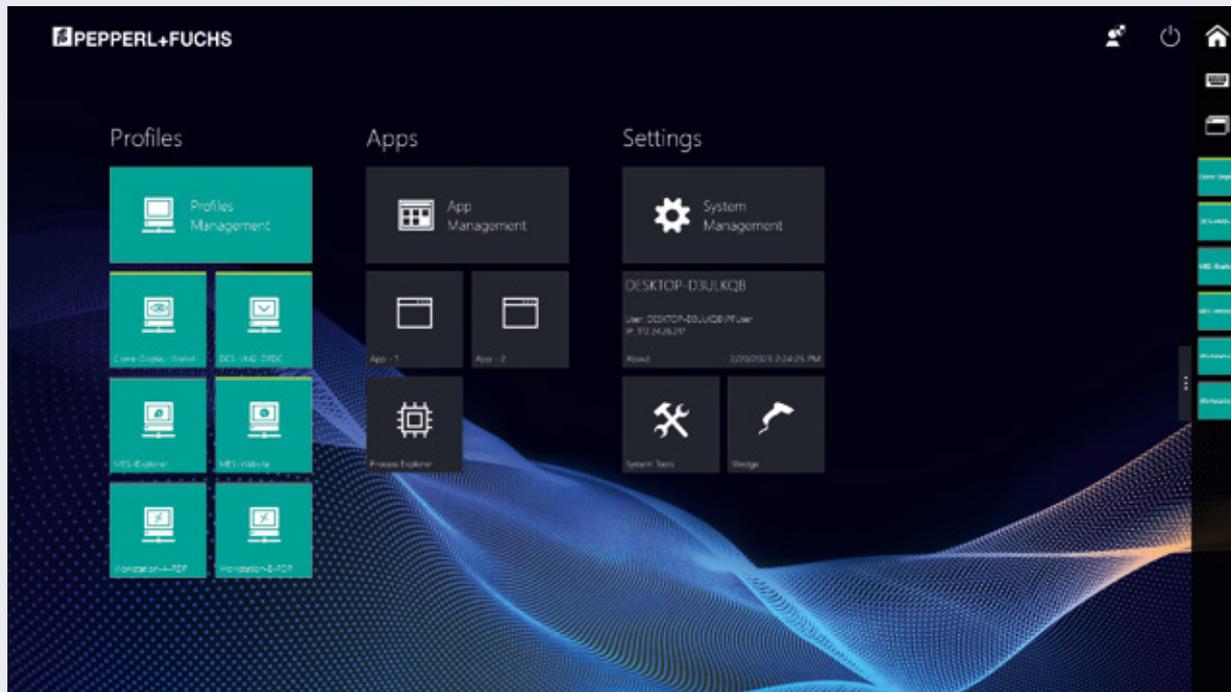
VisuNet RM Shell 6 für  
Thin-Client-Bedienstationen



Your automation, our passion.

 **PEPPERL+FUCHS**

# Smarte HMI-Lösungen für Industrie 4.0



Der Startbildschirm. Alle lokal verfügbaren Remote-Protokolle werden hier aufgelistet.

**Die effizienteste Thin Client-Lösung, die es je gab: Die RM Shell 6 erlaubt dank des innovativen Control Centers eine zukunftsgerechte Fernverwaltung von VisuNet Remote-Monitoren (RMs, Box Thin Clients und Tablet Thin Clients) – inklusive Konfiguration, Wartung und Support von einem zentralen Arbeitsplatz aus. Ethernet-Technologie ermöglicht die Kommunikation innerhalb des Produktionsprozesses und den direkten Zugriff bis auf den Sensor – über alle Hierarchieebenen hinweg. Chancen und Vorteile von Industrie 4.0 werden so bis in die Zone 1/21 nutzbar.**

## Smarte Thin Client-Lösungen für künftige Anforderungen

Mit der RM Shell 6 stellt Pepperl+Fuchs die nächste Firmware-Generation für VisuNet Remote-Monitore (RM) vor und erfüllt künftige Anforderungen bereits heute bis ins Detail: industrielle Thin Clients, maßgeschneidert für virtualisierte und auch für konventionelle Prozessleitsysteme.

## Bewährte Features mit neuester Betriebssystem-Generation

Die RM Shell 6 basiert auf der neuesten Microsoft®-Betriebssystem-Generation Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC und unterstützt die gängigen Protokoll-Generationen wie z. B. RDP10 und VNC. Mit dem Long-term Servicing Branch bietet die Windows-Version eine Langzeitverfügbarkeit von Security Updates. Das Highlight der aktuellen Version: Die innovative Zusatzsoftware VisuNet Control Center ermöglicht das effiziente, zentrale Management smarter Remote-Monitore, BTCs und Tablet Thin Clients. Von einem zentralen Arbeitsplatz aus erfolgen Konfiguration, Wartung, Monitoring, Support und Update der Firmware per komfortablem Fernzugriff. Gefahrenbereiche und Reinräume müssen dafür nicht mehr betreten werden – das spart Zeit und Kosten.



Mehr Informationen unter  
[pepperl-fuchs.com/RM-Shell](https://pepperl-fuchs.com/RM-Shell)

# Virtualisierte Prozessleitsysteme für die Anforderungen der Zukunft

## Vollständig kompatibel mit PC-basierten und virtualisierten Prozessleitsystemen

VisuNet Remote-Monitore nutzen Ethernet-Technologie, um auf Hosts des Prozessleitsystems zuzugreifen. So können Prozess-Control-Anwendungen im explosionsgefährdeten Bereich visualisiert werden, während sie auf Hosts im sicheren Bereich laufen. Dank digitaler Kommunikation zwischen RM und Host-System ist dabei eine durchgängig hohe Bildqualität gewährleistet – eine Konfiguration wie bei analogen KVM-Systemen ist nicht erforderlich.

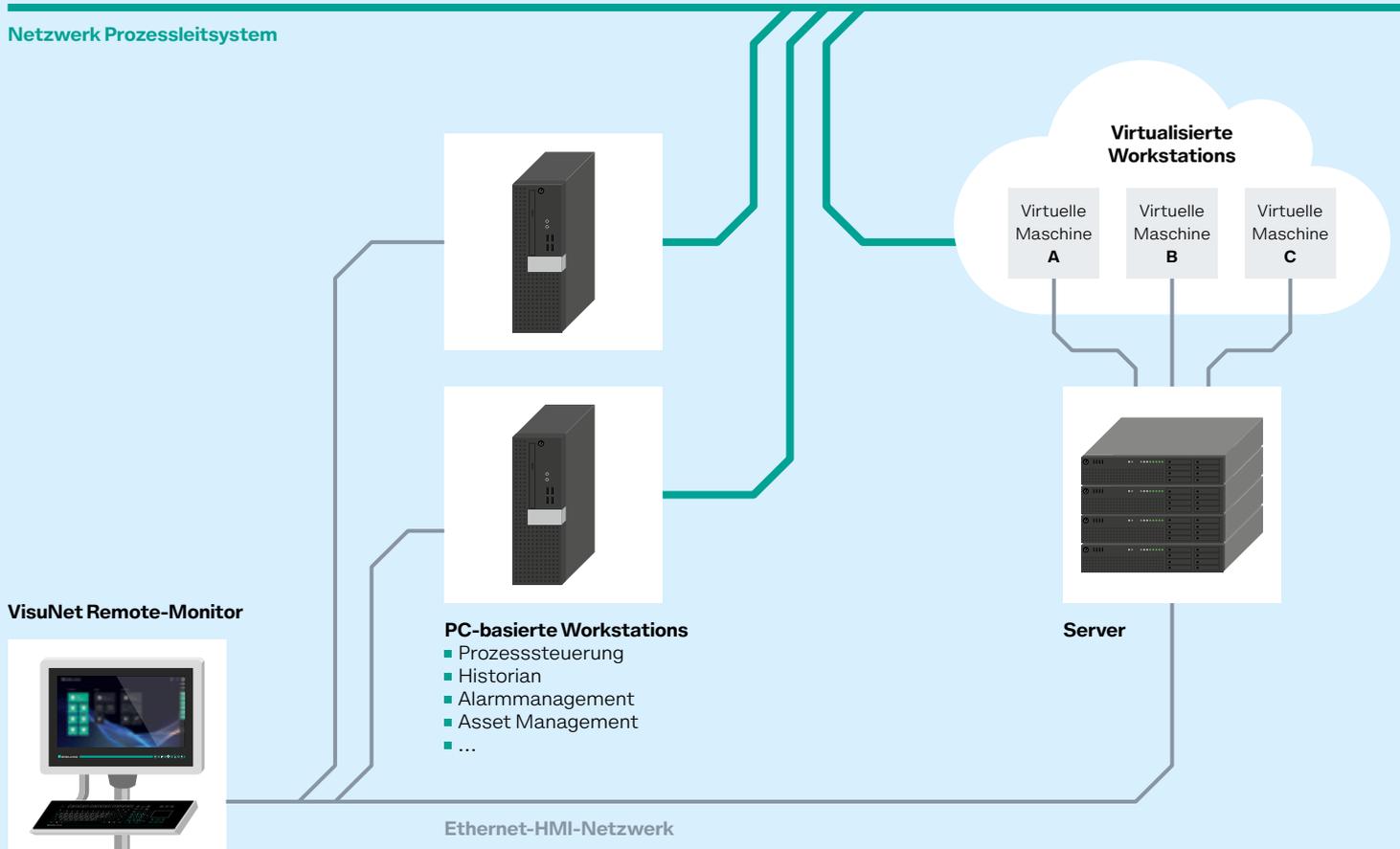
## Browser mit eingeschränktem Zugriff auf Webanwendungen

Neben den Remote-Protokollen bietet die RM Shell 6 auch einen Webbrowser mit eingeschränktem Zugriff, basierend auf Chrome und Internet Explorer. Über ihn können die Benutzer

festе Adressen für Webanwendungen definieren – beispielsweise für Manufacturing-Execution-Systeme (MES). Der Zugriff ist so nur auf vorgegebene Webseiten möglich, andere Adressen bleiben gesperrt. Das erhöht die Systemsicherheit deutlich und verhindert die Infizierung mit Schadsoftware durch den Aufruf nicht autorisierter Seiten.

Dank HTML5-Support ist die aktuelle Version des Restricted Webbrowsers außerdem perfekt angepasst an die neueste Generation von Leitsystemen (wie z. B. Emerson DeltaV™ Live). Der HTML5-Browser unterstützt die Darstellung hochdynamischer Websites optimal und ist auf jedem Endgerät erlaubt. Auch hier ist der Zugriff eingeschränkt, was Sicherheit bei maximaler Kompatibilität mit der neuen Technologie gewährleistet.

### Netzwerk Prozessleitsystem



Mit der RM Shell 6 werden neueste Remote-Protokolle (wie Microsoft® RDP 8.0) bereitgestellt. Das ermöglicht den einfachen Zugriff auf konventionelle (PC-basierte) und virtualisierte Workstations eines Servers.

# Intelligent, sicher und einfach – die Basis für zuverlässige Verbindungen mit modernsten Features

Die VisuNet RM Shell 6 bietet höchste Sicherheitsstandards. Eine integrierte Firewall und die Sperrung von USB-Anschlüssen reduzieren das Risiko, dass unerwünschte Daten, Schadsoftware oder Viren in das System gelangen. Die übersichtliche Benutzeroberfläche erlaubt zudem eine einfache Konfiguration und Integration in das Prozessleitsystem.

## Sicherheit durch Design

Nach dem Prinzip „Security by Design“ wurde die VisuNet RM Shell 6 nach international standardisierten Security Design Prozessen wie der IEC 62443 programmiert.

Als neues Sicherheitsmerkmal ergibt sich daraus die Benutzer-Authentifizierung auf der Windows-Benutzerebene. Damit folgt die VisuNet RM Shell 6 dem grundlegenden Sicherheitsprinzip des „Least Privilege“, das dem Benutzer nur ein Minimum an wesentlichen Benutzerrechten einräumt.

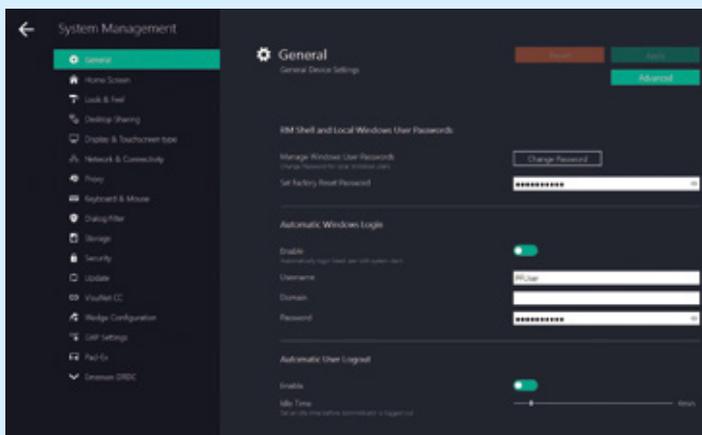
Folglich gibt es zwei Arten von Benutzern mit unterschiedlichen Rechten: den Admin mit vollen Konfigurationsrechten und den Operator, der nur definierte, eingeschränkte Rechte hat.

## Individuelle Anpassung kombiniert mit höchster Datensicherheit

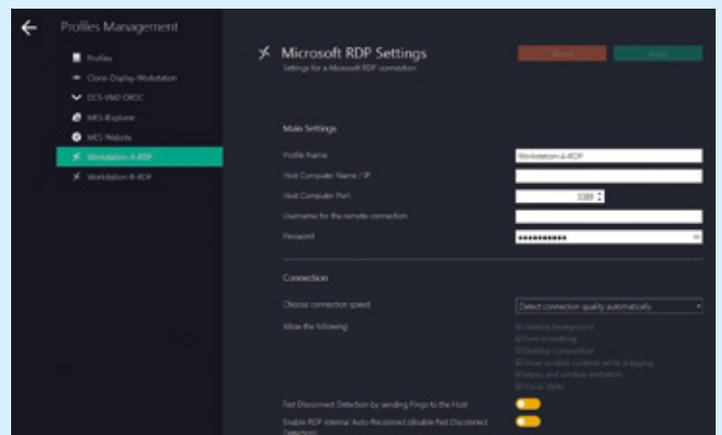
Die neueste Shell-Version wurde für Virens Scanner optimiert – bereits integriert ist der Microsoft Windows Defender. Der Administrator kann darüber hinaus Antiviren-Agents von Dritt-anbietern (wie z. B. McAfee Endpoint Security) auf jedem Endgerät installieren. Zuverlässigen Schutz vor Schadsoftware und Viren bietet auch der Unified Writer Filter. Mit der Scheduler-Funktion kann festgelegt werden, ob und wann bei einem Remote Monitor automatisch ein Neustart durchgeführt werden soll.

Komplettiert werden die innovativen Sicherheitsfeatures durch den Dialogfilter, der nur vorher freigegebene App-Fenster erlaubt und den Zugriff auf das Dateisystem verhindert.

Die RM Shell 6 wurde für MS Active Directory Integration optimiert. Insgesamt bietet die RM Shell 6 maximale Sicherheit für Daten und Laufwerk – zugleich überzeugt sie aber auch durch höchst flexible Anpassung an die individuellen Anwendungsanforderungen und optimalen Bedienkomfort.



Die Systemeinstellungen. Einheitliche Ansicht wichtiger System-einstellungen des VisuNet Remote-Monitors.



Die Profilverwaltung. Einheitlicher Remote-Protokoll-Editor für alle Profilverbindungen (Beispiel: Microsoft® RDP 10, VNC).

## Hybrid Management Mode

Mit dem neu implementierten Hybrid Management Mode haben nur authentifizierte Administratoren Zugriff auf die Windows-Oberfläche und die Systemeinstellungen. Dadurch können Anwendungen von Drittanbietern wie Virens Scanner, Java Runtime oder Treiber installiert werden. Der Zugriff auf die installierten Anwendungen kann verwaltet werden. Um erweiterte Einstellungen vorzunehmen, können Administratoren auf die Windows®-Systemsteuerung und die Einstellungen zugreifen. So können sie die Funktionen, die dem Bediener innerhalb der RM Shell zur Verfügung stehen, flexibel konfigurieren und gleichzeitig die Bedienerberechtigungen auf ein Minimum beschränken.

## Alles im Blick mit der neuen Smart Task Bar

Die neu implementierte Smart Task Bar verschafft dem Anwender einen schnellen Überblick über die wichtigsten Funktionen der RM Shell 6 und ermöglicht es, komplexe Anwendungsszenarien wie das Umschalten zwischen mehreren Remote-Desktop-Verbindungen - z.B. RDP zu VNC - mit einem einzigen Klick zu realisieren und zu verwalten. Auch die Bildschirmtastatur kann über die Smart Task Bar ein- und ausgeblendet werden. So wird sichergestellt, dass relevante Prozessbildschirme nicht verdeckt werden.

## Sichere Verwaltung via „App Management“

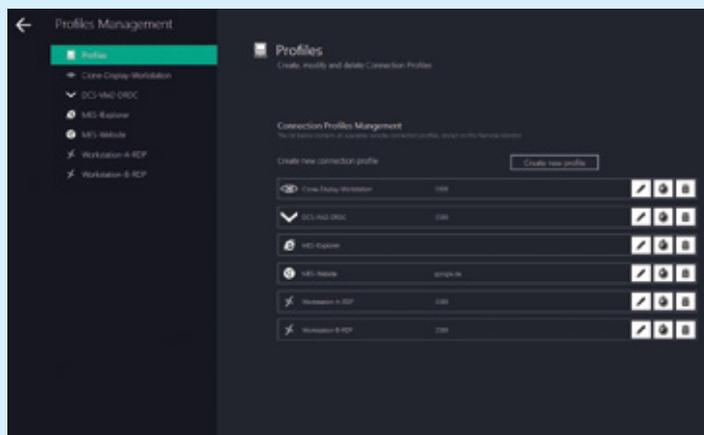
Mit RM Shell 6 können nun auch Drittanbieter-Anwendungen nachinstalliert werden und der Zugriff für die einzelnen Nutzerrollen individuell definiert werden.

## Zusatzfunktionen für höchste Prozessstabilität

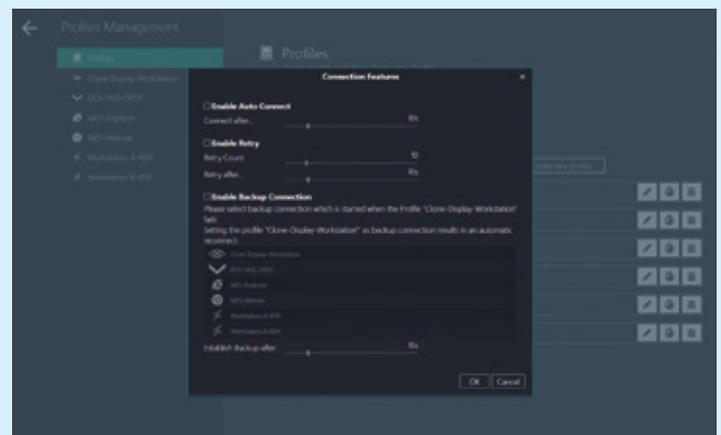
Die VisuNet RM Shell 6 trägt auch zu einer deutlich verbesserten Prozessstabilität bei. Implementierte Zusatzfunktionen gewährleisten eine stabile Verbindung zum Host des Prozessleitsystems und eine fehlerfreie Anzeige der Prozessbilder. Darüber hinaus können Remote-Monitore, BTCs und Tablet Thin Clients per Auto-Connect-Funktion so konfiguriert werden, dass sie nach dem Start automatisch eine Verbindung zu einem festgelegten Host-System aufbauen – ganz ohne Zutun des Benutzers. Auch vorübergehend unterbrochene Verbindungen können so automatisch wiederhergestellt werden. Dazu werden in der RM Shell vorab Backup-Verbindungen definiert, die der Thin Client automatisch aufbaut, wenn ein Haupthost ausfällt oder der Zugriff darauf nicht möglich ist.

### Highlights

- RM Shell 6 – Firmware der nächsten Generation für VisuNet RMs
- Maximale Sicherheit durch die Unterscheidung zwischen Benutzer und Administrator auf Windows-Ebene
- Basiert auf Microsoft® Windows 10 IoT Enterprise LTSC – entsprechend den Vorgaben der IT-Abteilung
- Ersetzt den Explorer und verhindert Systemzugriff der Anwender
- Einfache, Touchoptimierte Benutzeroberfläche erleichtert Systemeinstellungen (Plug-and-play)



Gleichbleibende Editoren für alle Remote-Protokolle, auch bei Zugriff auf erweiterte Funktionen wie Auto-Connect.



Backup-Verbindung und Auto-Connect-Funktion. Sollte ein Host ausfallen, können über Backup-Verbindungen alternative Host-Systeme festgelegt werden.

# Effiziente Fernverwaltung von der Leitwarte bis in Zone 1/21

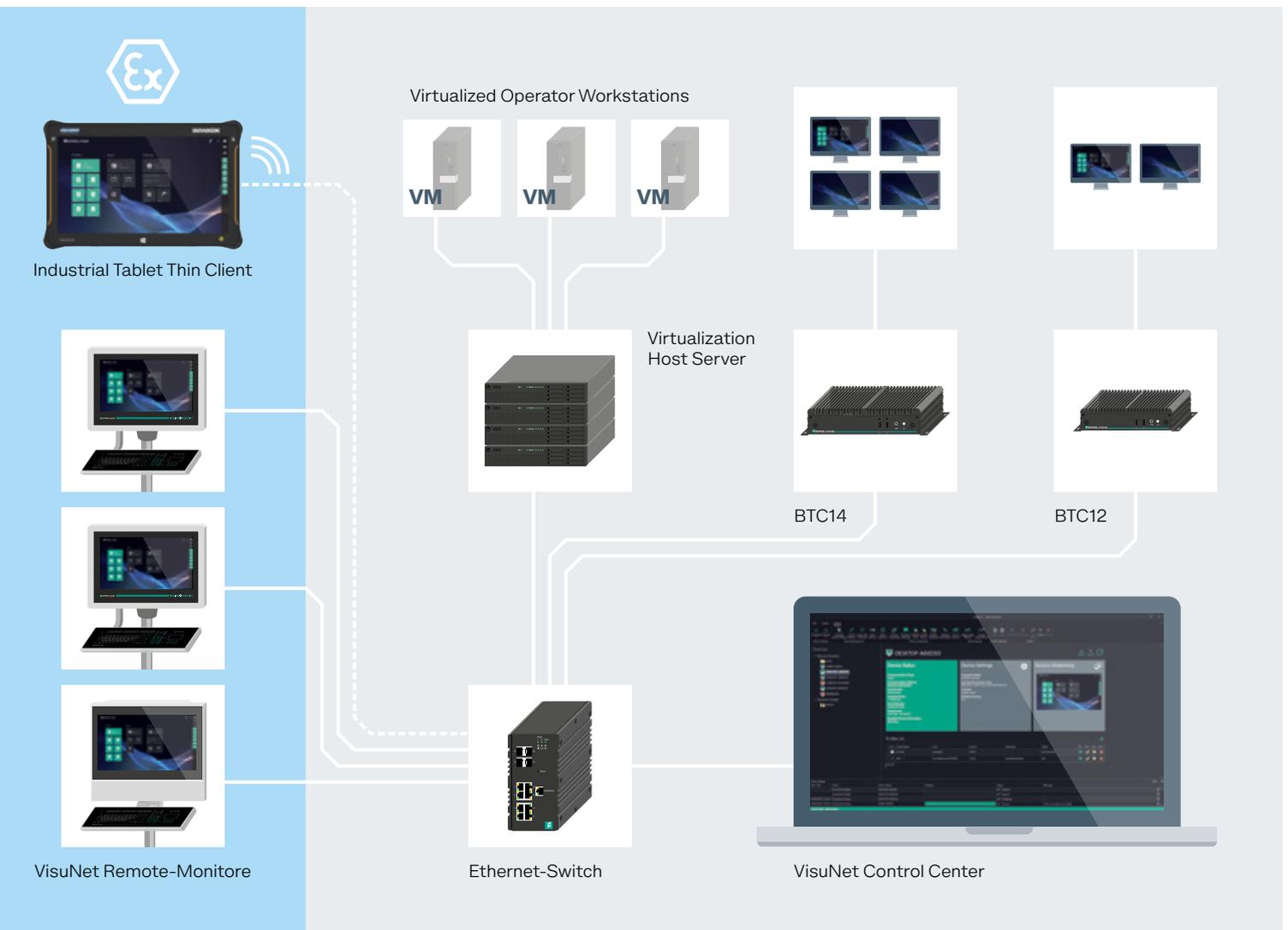
**Schnelle Inbetriebnahme, effiziente Wartung, optimaler Support. Smarte Remote-Monitore, BTCs und Tablet Thin Clients werden über das neue VisuNet Control Center komfortabel von einem zentralen Arbeitsplatz aus per Fernzugriff verwaltet.**

## Innovatives Profilmanagement mit Remote-Konfiguration

Für höchste Effizienz steht die Remote-Konfiguration des VisuNet Control Centers. Ohne den zentralen Arbeitsplatz zu verlassen, verbindet sich der Administrator mit einem VisuNet-Gerät, um ein neues Profil zu erstellen. Kein Betreten der Gefahrenbereiche und Reindräume, keine weiten Wege in den Prozessanlagen. Und das erstellte Profil ist anschließend schnell und komfortabel auf beliebig viele Monitore übertragbar. Eine höchst wirtschaftliche und komfortable Möglichkeit des Profilmanagements.

## RM Shell to Go – Industrieller Tablet Thin Client

Alle Funktionen der RM Shell 6 können auch auf unserem neuen industriellen Tablet Thin Client genutzt werden, der für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet ist. Er basiert auf der robusten „Pad-Ex“-Tablet-Serie der Pepperl+Fuchs Marke ecom, wird mit vorinstallierter RM Shell 6 ausgeliefert und kann einfach und schnell in das Thin Client-Netzwerk integriert werden. Dies ermöglicht es den Anwendern, sich mit Remote Monitoren zu verbinden, Mitarbeiter vor Ort zu unterstützen oder die verschiedenen Prozesse von überall in der Anlage zu überprüfen. Dadurch entsteht ein großer Zugewinn an Flexibilität.



## **Session Shadowing: höchste Transparenz, optimaler Support**

Das VisuNet Control Center bietet per Session Shadowing umfangreiche Möglichkeiten für den Support und das Monitoring. Die „Dashboard-Funktion“ zeigt alle Monitore in der Übersicht – auftretende Fehler werden hier sofort erkennbar. Bei Problemen kann sich der Prozessingenieur umgehend auf fehlerhafte VisuNet-Geräte zuschalten und den Anwender von seinem zentralen Arbeitsplatz aus unterstützen. Ist kein Mitarbeiter vor Ort, kann er – per passwortgeschütztem Fernzugriff – selbst die Kontrolle übernehmen. Das VisuNet Control Center steht so für schnellstmögliche und kosteneffiziente Fehlerbehebung und höchste Transparenz der Prozesse.

## **Zentral verwalten und steuern mit Remote Command**

Per Remote Command können von einem zentralen Arbeitsplatz aus Befehle auf die RM Shell-Geräte im Feld ausgeführt werden. Ein entscheidender Vorteil im Wartungsfall und in puncto Fehlerprävention, denn alle Remote-Monitore, BTCs und Tablet Thin Clients können per Remote Command z. B. heruntergefahren und neu gestartet werden. Muss zur Wartung ein Server kontrolliert heruntergefahren werden, können die smarten Monitore und Thin Clients per Fernzugriff auf einen anderen Server verbunden werden. Die RM Shell 6 sowie das Control Center stehen so für maximale Prozesssicherheit und für höchste Effizienz bei der Wartung.

## **Effizientes Remote-Management – für Einzelgeräte und Gruppen**

Über das Control Center kann das Management der smarten VisuNet RM Shell-Geräte jetzt bequem aus der Ferne erfolgen. So sind Konfiguration, Setup oder das Update der Firmware schnell und effizient per Fernzugriff möglich. Und das nicht einzeln für jedes Gerät. Bei Bedarf können ganze Monitorgruppen zeit- und kostensparend in einem Arbeitsschritt gemanagt werden.



## **Smartes HMI-System – die Vorteile von Industrie 4.0 nutzen**

Die VisuNet Remote-Monitore mit innovativen Fernüberwachungsmechanismen des Control Centers zeigen die Bandbreite der Möglichkeiten von Industrie 4.0. Die smarten HMI-Systeme erlauben erstmals die Kommunikation innerhalb des Produktionsprozesses und zugleich den direkten Zugriff auf Sensoren bis in den explosionsgefährdeten Bereich – über alle Hierarchieebenen hinweg. Die perfekte Lösung, um die Vorteile von Industrie 4.0 für die Prozessindustrie auch bis in die Zone 1/21 nutzbar zu machen.

# Your automation, our passion.

## Explosionsschutz

- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur FieldConnex®
- Remote-I/O-Systeme
- Elektrische Komponenten und Systeme für den Explosionsschutz
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedienen und Beobachten
- Mobile Computing und Kommunikation
- HART Interface Solutions
- Überspannungsschutz
- Wireless Solutions
- Füllstandsmesstechnik

## Industrielle Sensoren

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positioniersysteme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- Schwingungsüberwachung
- Industrial Ethernet
- AS-Interface
- IO-Link
- Identifikationssysteme
- Anzeigen und Signalverarbeitung
- Connectivity

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Änderungen vorbehalten • © Pepperl+Fuchs  
Printed in Germany • Part. No. 278079 03/23 05 • public



**Pepperl+Fuchs Qualität**

Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:

[www.pepperl-fuchs.com/qualitaet](http://www.pepperl-fuchs.com/qualitaet)