

The HiRes Video Company



## Lückenloser Rundumblick

## Aufzeichnung mit Ton

## Video-Gegensprechen weltweit

## Integrierte Nachrichtenfunktion

## Schlüsselloser Zugang

## Einfachste Installation



**Lückenlos von Wand zu Wand und vom Boden bis zur Decke**

MOBOTIX Originalbild T24 – 1280 x 480

**Innovationsschmiede – Made in Germany**

Die in Deutschland börsennotierte MOBOTIX AG gilt nicht nur als innovativer Technologiemotor der Netzwerk-Kamera-Technik; ihr dezentrales Konzept lässt hochauflösende Videosysteme überhaupt erst rentabel werden.

**MOBOTIX AG • D-67722 Langmeil • Tel: +49 6302 9816-0 • Fax: +49 6302 9816-190 • [info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com)**

# Hemispheric IP-Video-Türstation



Hemispheric Kamera T24M

Keyless Entry

Info/Mx2wire



## **Hemispheric Kamera** mit LEDs

- Echtes Gegensprechen
- Lippsynchroner Ton
- Ereignisgesteuerte Aufzeichnung
- Außenlicht- und Türklingeltaste



## **Keypad** hinterleuchtet

- Keyless Entry mit Transponder oder PIN
- Nachrichten abrufen/hinterlassen
- Tür öffnen/verriegeln
- Modul auch einzeln einsetzbar



## **Infomodul** hinterleuchtet

- Optional mit Mx2wire-Einheit
- Daten und Strom über Zweidraht
- Statt Anschluss via Netzkabel
- Für Zweidrahtleitungen bis 200 m

## **Modulsystem made in Germany**

Dank integrierter Klingel- und Lichttaste ist bereits das Kameramodul als kompakte Basis-Video-Türstation nutzbar. Die Module können nach Wunsch kombiniert werden. MOBOTIX bietet Rahmen für ein, zwei oder drei Module als Unterputz- oder Aufputzvariante an.

## MEHR ÜBERBLICK. MEHR SICHERHEIT. MEHR MÖGLICHKEITEN.

Mit der neuen IP-Video-Türstation T24 bietet MOBOTIX eine innovative, leistungsstarke und einfach zu installierende Lösung, wie sie bislang nicht am Markt verfügbar war. Die T24 nutzt auch den internationalen Video-Telefonie-Standard VoIP/SIP und H.264.

Alle für die Außenstation angebotenen Module sind wetterfest, wartungsfrei und einsetzsfähig bei **-30 bis +60 °C**. Die wichtigsten Systemvorteile auf einen Blick:

### Lückenloser Rundumblick

Die Hemispheric Türkamera mit 3,1 Megapixel und internem Speicher erfasst den gesamten Eingangsbereich. Lückenlos von Wand zu Wand, vom Boden bis zur Decke.

### Video-Gegensprechen weltweit

Beim Klingeln wird über das Netzwerk eine Verbindung zu einem IP-Bildtelefon oder einem Standard-PC aufgebaut. Zum Video-Gegensprechen und Öffnen der Tür.

### Aufzeichnung mit Ton

Die Kamera in der Türstation kann automatisch Geschehnisse aufzeichnen. Zum Beispiel beim Klingeln, oder wenn sich etwas vor der Tür bewegt.

### Schlüsselloser Zugang

Wer hat wann Zutritt und wann nicht? Eine Steuerung des Türöffners ist über das Keypad-Modul per PIN-Code oder RFID-Transponder einfach und sicher realisierbar.

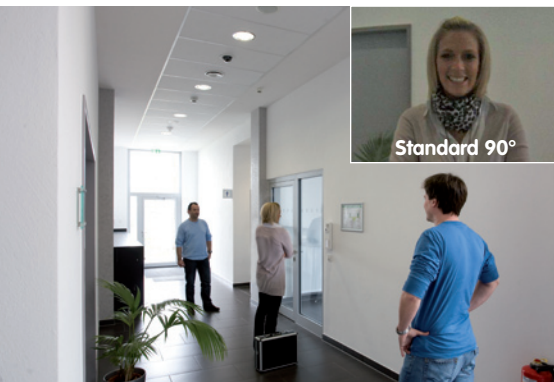
### Integrierte Nachrichtenfunktion

An der Türstation können digitale Sprachmitteilungen hinterlassen und beim Betätigen der Klingeltaste oder individuell nach Authentifizierung abgespielt werden.

### Einfachste Installation

Der Anschluss an der Tür erfolgt über ein Netzkabel oder dank Mx2wire Technik über zwei Klingeldrähte. Die T24-Module sind auch nachrüstbar in Siedle Vario Anlagen.





Ganze Szene  
im Blick mit der T24

## Hemisphärische HiRes-Kamera

Dank Fisheye-Objektiv mit 180° Öffnungswinkel erfasst die Kamera den gesamten Eingangsbereich, ohne dass sie mechanisch geschwenkt oder geneigt werden muss – **lückenlos von Wand zu Wand, von der Decke bis zum Boden**. Ein „Vorbeimogeln“ an der Kamera ist ausgeschlossen. Am Monitor der Gegenstelle kann der aktuelle Bildausschnitt in Sekundenschnelle gewechselt werden: von der Nahaufnahme des Besuchers bis hin zum Übersichts-panorama.

Die T24 verfügt über einen integrierten Hochleistungsrechner, wie er auch bei den MOBOTIX Sicherheitskameras in Banken oder Flughäfen eingesetzt wird. So kann die IP-Video-Türstation bei Bewegungen im Bild automatisch eine Aufzeichnung von Video inklusive Ton starten und zeitgleich die Bewohner oder einen Sicherheitsdienst per SMS oder E-Mail benachrichtigen.

## Überlegene Übersicht erhöht die Sicherheit

Grundsätzlich fängt das Fisheye-Objektiv der Kamera lückenlos die gesamte halbkugelförmige bzw. hemisphärische Szenerie vor der Linse ein und stellt diese im ersten Schritt als 360°-Vollbild dar. Technisch bedingt sind hier vor allem an den Bildrändern die Objekte geometrisch stark verzerrt und für das menschliche Auge nicht optimal auswertbar.



360° Vollbild T24



MOBOTIX Originalbild T24 – 1280 x 480

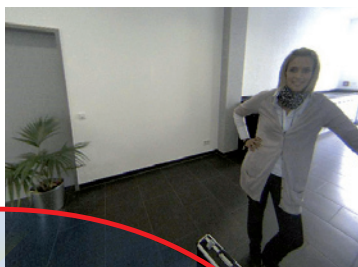
Daher überarbeitet die Kamera per Software die Bilder bereits in der Liveansicht und liefert anwenderfreundliche Darstellungen an die Video-Gegenstelle. Die Bilder können jetzt bequem **digital geneigt, geschwenkt und gezoomt** werden.

## Perfekter Überblick

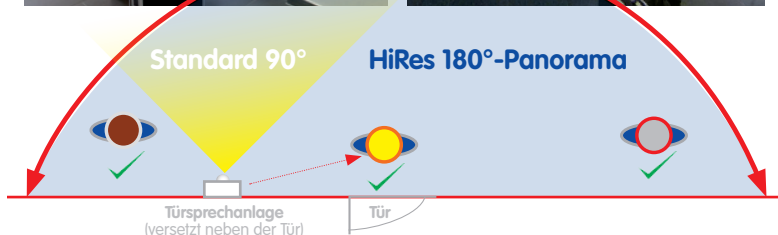
Die T24 ermöglicht einen hemisphärischen Rundumblick. Die Kamera erfasst den gesamten Eingangsbereich weiträumig und lückenlos. Der für diese Objektive typische Fischaugeneffekt kann bereits im Livebild digital ausgeschaltet werden.

## Lückenloser 180°-Erfassungswinkel

Herkömmliche Türkameras mit einem 90°-Standardobjektiv erfassen die Besucher nur, wenn sie direkt vor der Linse stehen. Oft kann die Türstation aber nicht direkt neben der Tür angebracht werden und befindet sich damit versetzt zum Besucher (siehe Bild). Auch hier liefert die **T24 dank 180°-Öffnungswinkel perfekte Bilder**.



Rechts: MOBOTIX Originalbild T24



## Blick direkt nach unten und oben

Die Hemispheric Kamera kann noch vieles mehr: Nämlich beispielsweise bis auf den Boden vor der Tür blicken – also auf den sonst ungesicherten Bereich direkt unter der Türstation. **Die T24 macht das ohne Bewegung und Motor nur per Software**; lautlos, dezent und ohne dass sich ein Besucher „von oben bis unten gemustert“ fühlen muss.



MOBOTIX Originalbilder T24 vPTZ

Übrigens ist dieser schnelle Blick nach unten auch äußerst praktisch, wenn man beispielsweise wissen will, ob die Tageszeitung schon vor der Tür liegt. Und natürlich ist auch ein Blick nach oben bis unters Dach möglich.

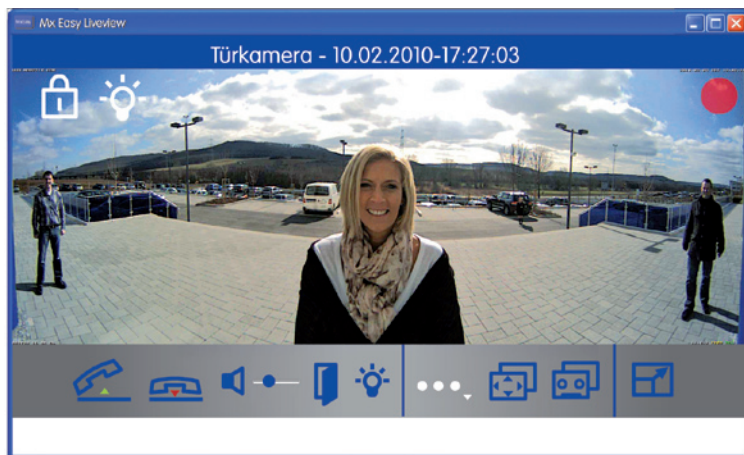
## Virtueller PTZ (vPTZ)

Die angezeigten Bildausschnitte werden durch die integrierte Bildkorrektur-Software entzerrt. Durch Vergrößern oder Bewegen des Bildausschnitts entsteht der Eindruck einer schwenkenden Kamera, ohne dass sich etwas bewegt: der virtuelle PTZ.



## Einfachste Bedienung

- Anrufe annehmen
- Tür öffnen
- Licht ein-/ausschalten
- Aufzeichnung betrachten



MOBOTIX MxEasy kostenlos unter [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)

## Internet-Technologie als Basis

Die MOBOTIX Türstation T24 nutzt Standard-Netzwerktechnologie und verfügt über Mikrofon und Lautsprecher. Beim Klingeln wird über das Netzwerk eine Verbindung zu einem IP-Bildtelefon oder einem Standard-PC aufgebaut. So ist nicht nur von jedem Zimmer im Haus, sondern sogar von jedem Ort der Welt ein Video- und Sprachzugang zur Türstation möglich. Besonders wichtig: Besucher und Hausbewohner können auch gleichzeitig sprechen. Dank Echounterdrückung und digitaler Signalverarbeitung in allerbesten Tonqualität.

## Beliebig viele Gegenstellen möglich

Die T24 ist dank Netzwerktechnik nicht an eine herstellereabhängige, teure Gegenstelle gebunden. Je nach individuellem Wunsch und Anwendungsfall kann die Türstation über einen **Standard-Computer**, ein **IP-Bildtelefon** oder mithilfe eines **Tablet-PCs** bedient und gesteuert werden.

## Einfachste Bedienung dank MxEasy

Die komfortable Software MxEasy wurde von MOBOTIX speziell für die einfache und anwenderfreundliche Bedienung der T24 maßgeschneidert. Das kostenfrei auf der MOBOTIX-Webseite zur Verfügung gestellte Programm verwandelt jeden PC (Apple oder

Gleichzeitige Live-Ansicht (oben) und vPTZ-Ansicht (unten) - MxEasy



## Überblick und vPTZ gleichzeitig (Live und Recherche)

Die Bediensoftware MxEasy liefert standardmäßig ein Live-Videobild mit zwei Fenstern. Während das obere Fenster unverändert den Besucher fokussiert, kann zeitgleich im unteren Fenster der Bildausschnitt nach Belieben verändert werden.

Windows) im Handumdrehen in eine multifunktionale T24-Gegenstelle mit grafischer, selbsterklärender Benutzeroberfläche.

### Ein Beispiel aus der Praxis

Mit der T24 ist Familie Klugmann aus Frankfurt am Main immer und überall genau im Bilde, wenn jemand an der Tür ist. Im Haus hat sie im Erdgeschoss ein modernes IP-Bildtelefon zum Video-Gegensprechen installiert. Über die Telefontasten lässt sich die Kamera ganz einfach steuern, der Bildausschnitt durch digitales Zoomen, Schwenken und Neigen verändern, die Tür öffnen, das Licht schalten und aufgezeichnete Bilder abrufen.



Eine weitere Gegenstelle der Türstation ist der Arbeits-PC im Wiesbadener Büro von Herrn Klugmann. **Über das Internet wird automatisch eine Verbindung mit Livebild aufgebaut, wenn jemand klingelt und sonst gerade niemand zu Hause ist.** So kann Herr Klugmann auch vom Büro aus die Besucher vor der Haustür sehen, mit ihnen sprechen und per Mausklick den Türöffner betätigen um sie reinzulassen – falls es sich z. B. um die Kinder handelt, die früher von der Schule heimkommen.

Weitere Informationen  
zur Bildtelefonbedienung  
siehe S. 18/19



Daneben nutzt die Familie einen Tablet-PC, der abends auf dem Couchtisch liegt und über den man sich komfortabel vom Wohnzimmer aus mit den Besuchern an der Tür unterhalten kann. Und den die Familie auf alle Urlaubsreisen mitnimmt, um auch von New York aus live mit den Hausbesuchern in Frankfurt zu kommunizieren.

### Vielseitig nutzbares Bildtelefon (Video: H.264, Audio: G.711)

Die T24 kann mit jedem geeignetem Bildtelefon auf der Welt verbunden werden. Neben dem Gegensprechen mit Video und Ton unterstützen diese Geräte weitere Bedienfunktionen wie Tür-/Lichtsteuerung, Bildrecherche, Schnellaufzeichnung und PTZ.

## Kamerainterner Speicher bis 32 Gbyte

Die T24 speichert hochauflösendes Video mit **lippsynchronem Ton** – ohne externes Aufzeichnungsgerät oder PC und damit ohne Netzwerklast – direkt auf der integrierten MicroSD-Flashkarte. Alte Aufnahmen können automatisch überschrieben oder nach einer vorgegebenen Zeit automatisch gelöscht werden.

Eine 32 GB MicroSD-Karte reicht für bis zu **400.000 Panoramabilder oder 33 Stunden Film**. Flashspeicher sind ausgereifte Halbleiterspeicher ganz ohne Mechanik und stellen aufgrund ihrer Zuverlässigkeit (kein mechanisches Festplattenlaufwerk), einfachen Handhabung und niedrigen Kosten das Speichermedium der Zukunft dar.

Durch das MOBOTIX FlashFile-System (MxFFS) können die intern gespeicherten Daten auch bei Diebstahl nicht durch unbefugte Dritte ausgelesen und übertragen werden.



## Vollbildspeicherung unabhängig vom Livebild

Die hemisphärische T24 verfügt über einen virtuellen PTZ (Pan-Tilt-Zoom). Das Bild der Hemispheric Kamera lässt sich stufenlos vergrößern, jeder beliebige Bildausschnitt kann z. B. mit einem Joystick angefahren werden. Ähnlich wie bei einer mechanischen PTZ-Kamera – aber ohne deren Wartung und Verschleiß.



Während im Livebild auf einen Bildbereich gezoomt wird, kann parallel in der Aufzeichnung immer ein Vollbild gespeichert werden. Das ist mit keiner motorgesteuerten PTZ-Kamera der Welt möglich. Aber extrem wichtig für die spätere Recherche in den aufgezeichneten Ereignissen („Da war doch noch jemand unten an der Tür.“).

## Freie Wahl des Speicherortes

Jede einzelne T24 kann so konfiguriert werden, dass sie – sicher verschlüsselt – entweder intern auf die MicroSD-Karte oder extern via Netzwerk aufzeichnet. Bei Bedarf kann also auch die normale Festplatte eines PCs als Speicherort gewählt werden.



## Automatische Aufzeichnung von Ereignissen

Als führender Hersteller von hochauflösenden IP-Sicherheitskameras hat MOBOTIX deren Funktionalitäten ebenfalls in die T24 Türkamera integriert. Während bei Standard-Kameras eine Aufzeichnung nur manuell gestartet und beendet wird, arbeitet die MOBOTIX-Kamera mit intelligenter Sensorik und speichert effizient. **Eine automatische Aufzeichnung erfolgt beispielsweise immer nur dann,**

### ... wenn jemand geklingelt hat

So weiß der Hausbesitzer, wer in seiner Abwesenheit zu ihm wollte. Und die genaue Uhrzeit des Besuchs wird natürlich mit gespeichert.



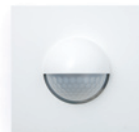
### ... wenn jemand an der Tür war

Wer hat wann das Päckchen vor die Tür gelegt? Ein Blick in die Liste der aufgezeichneten Ereignisse genügt; der Bewegungssensor in der Kamera hat die Aufzeichnung gestartet.



### ... wenn das Außenlicht angeht

Die Aufzeichnung startet durch externe Schaltkontakte oder Lichtschranken, aber auch durch Lichtsensoren und IR-Bewegungsmelder. Mit der Koppelung an das Licht erhält man auch bei Dunkelheit aussagefähige Bilder.

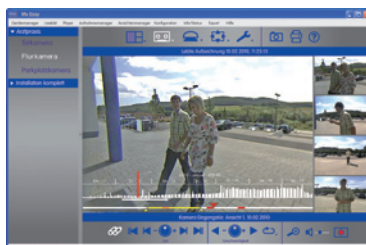
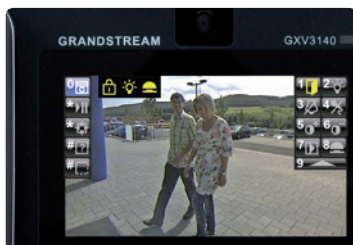


IR-Bewegungsmelder

## Abspielen der gespeicherten Ereignisse

Um die Ereignisse aus dem Kameraspeicher abzurufen, reicht ein **IP-Bildtelefon** oder ein **PC** aus. Am Bildtelefon selbst muss keine neue Software installiert werden, denn die Kamera überträgt ein allgemein für Telefontastaturen gültiges Bedienungs Menü direkt ins Kamerabild. Bei der Nutzung eines PCs als Gegenstelle empfiehlt MOBOTIX die **kostenfreie MxEasy-Software** zur komfortablen Einrichtung und Bedienung der kompletten T24-Anlage.

Bedienoberfläche Bildtelefon



Bedienoberfläche MxEasy (PC)

## Alarme immer im Blick

Die Alarmsuche verbindet eine Reihe von Funktionen, die die Suche nach Ereignissen stark vereinfachen. Eine Recherche ist mit automatisch synchronisierter Zeitverfolgung möglich. In der Ereignisansicht kann das alarmanlösende Ereignis näher analysiert werden.



# RFID



**MxBus (2-Draht)**

Akkuversorgung & Zugangscode

## Berührungslose RFID-Technik mit Transponder

RFID ermöglicht die automatische Identifizierung von Personen und erleichtert damit die Erfassung und Speicherung von Daten. Ein RFID-System besteht aus einem Transponder (z. B. Karte, Anhänger) sowie einem Gerät zum Auslesen der Transponder-Kennung (Keypad der T24).



### Keypad mit RFID-Technik

**D** Wer darf wann ins Gebäude und wann nicht? Das MOBOTIX Tastenmodul ist vielseitig einsetzbar. Im Außenbereich dient es – **wetterfest nach IP65** – zur professionellen Zugangskontrolle mit der T24; entweder über Eingabe eines **Tastencodes** oder durch schlüssellosen Zutritt mittels **Transponder** (z. B. im Scheckkartenformat oder im Handy integriert). Das Modul kommuniziert via MxBus direkt mit dem Sicherheits-Türöffner und kann mit einer **Zeitsteuerung in MxEasy per Kalenderfunktion** programmiert werden. Es ist auch als Einzelmodul zur Sicherung von Nebenräumen wie Warenlager oder VIP-Bereiche einsetzbar.

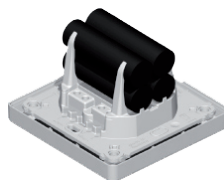


Das Keypad ist auch als Einzelmodul erhältlich

Doppelte Sicherheit mit Transponder und PIN-Eingabe

### Sicherheits-Türöffner im Innenbereich

Die T24 Türstation sollte immer mit dem MOBOTIX Sicherheits-Türöffner mit dezentralem Zugangscodespeicher gekoppelt werden, der ein etwaiges **Türöffnen durch gewaltsames Heraustrennen und Überbrücken der Verbindungskabel an der T24 unmöglich macht**. Ein eingebauter Akku (permanent geladen von der T24 via MxBus-Kabel) gewährleistet auch bei Stromausfall das sichere Ver- und Entriegeln der Tür. Im Innenbereich unter oder auf Putz montiert, dient der Türöffner dank integriertem **Lautsprecher** auch als **Türgong**.



Akku für Backup-Stromversorgung: Strom für Türöffner und Keypad der Außenstation; Tür öffnet/verriegelt via PIN/Transponder auch bei totalem Stromausfall

LED grün/rot zeigt Klingelstatus und Störungen (z. B. Akku, MxBus-Leitung)



Mute

Tür öffnen

LED blau zeigt Türstatus und wenn bereits geklingelt oder eine Nachricht hinterlassen wurde

Der Zugangscode wird verschlüsselt vom Keypad an den Türöffner gesendet und erst hier und damit im sicheren Innenbereich ausgelesen und bestätigt, bevor die Tür öffnet

Bedient wird das mit zwei farbigen LEDs zur Anzeige des Klingel- und Türstatus (Türkontakt, -riegel) versehene Gerät über zwei Tasten: Stummschalten des Türgongs (z. B. während der Urlaubsreise) und Freigabe des Türriegels.

### Sicher verriegelte Eingangstür

Türöffner erhalten meistens direkt von der Außenstation ihre Spannung, die dann direkt und damit nicht manipulationssicher an den elektromagnetischen Türriegel weitergegeben wird. Beim MOBOTIX Türöffner ist ein Überbrücken der zugänglichen Kabel nicht möglich.

## Abwesenheitsnotiz

Die MOBOTIX IP-Video-Türstation macht den Alltag durch die integrierte Nachrichtenfunktion leichter. Damit kann ein Hausbewohner eine **Audionachricht aufsprechen**, die automatisch abgespielt wird, wenn jemand die Türklingel betätigt. Wie bei einem telefonischen Anrufbeantworter mit Nur-Durchsage ohne Aufzeichnung.



**Praxisbeispiel:** Der freiberufliche Herr Klugmann ist häufig bei einem Kundentermin. An solchen Tagen nutzt er – vor allem, um auch unangemeldete, potenzielle Kunden nicht gleich zu verlieren – die Nachrichtenfunktion seiner MOBOTIX Türstation. Beim Klingeln erhält jeder Besucher die Meldung, dass Herr Klugmann gerade außer Haus und am nächsten Tag wieder ab 9 Uhr anzutreffen sein wird.

## Anrufbeantworter

Alternativ kann der Hausbewohner auch seinen **Besuchern die Möglichkeit geben, eine Videonachricht inkl. Ton an der Türstation für ihn zu hinterlassen**. Ebenfalls wie bei einem telefonischen Anrufbeantworter, aber jetzt mit Aufzeichnung. Dazu macht er eine kurze Durchsage, die automatisch abgespielt wird, wenn in seiner Abwesenheit geklingelt wird. In der Durchsage wird darauf hingewiesen, dass der Besucher durch Drücken der Taste mit dem Briefsymbol eine Videonachricht hinterlassen kann.



**Praxisbeispiel:** Jetzt kann der Paketbote die Familie Klugmann einfach und zuverlässig darüber informieren, dass er in deren Abwesenheit da war und die Lieferung beim Nachbarn hinterlegt hat.

## Message-Box

Eine weitere, besonders intelligente Nachrichtenfunktion bietet die Möglichkeit, eine **persönliche Mitteilung für eine spezielle Person zu hinterlassen**. Diese wird abgespielt, wenn die Bestimmungsperson sich über das Zutrittsmodul der T24 authentifiziert.



**Praxisbeispiel:** Manchmal möchte Herr Klugmann seiner Reinigungskraft noch etwas mitteilen, bevor sie seine Büroräume reinigt. Kein Problem: Die T24 kann, wenn die Tür mit der Transponder-Codekarte geöffnet wird, eine Nachricht nur für diesen Karteninhaber abspielen.

## Multifunktionales Keypad

Die praktische Nachrichtenfunktion muss nicht extra bei MOBOTIX bestellt werden. Dieses Feature ist standardmäßig in jedem Keypad enthalten. Lautsprecher, Mikrofon, Kamera und Datenspeicher der T24 Türkamera werden dafür einfach clever mitgenutzt.

Hemispheric-IP-Video-Türstation in silber. Weitere Farben (weiß, dunkelgrau und amber) sind verfügbar



Das T24-Tastenmodul mit berührungsloser RFID-Technik verfügt über eine integrierte Nachrichtenfunktion (blaue Brief-Taste).

Die Nachrichten werden via Kamera-Mikrofon und -Lautsprecher aufgenommen und wiedergegeben. Datenspeicher ist die MicroSD-Karte in der Kamera.



### Nachrichten abspielen

Wurde eine Nachricht vom Besucher an die Hausbewohner hinterlassen, wird dies durch LED-Blinken an der T24 angezeigt. Die Nachricht kann – nach Eingabe eines Sicherheitscodes – an der Türstation abgehört werden. Oder mit Bild an jeder der Video-Gegenstellen.

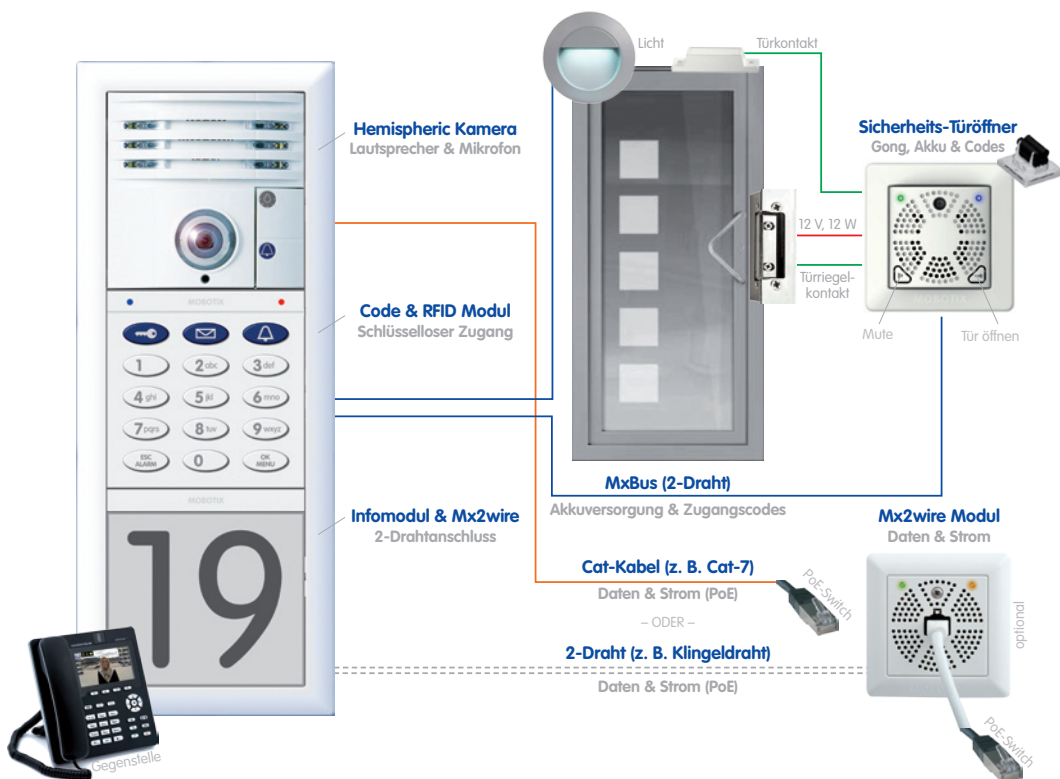


## T24: Schnell, einfach und kostengünstig vernetzt

Neuinstallation:  
Cat-Kabel

Renovierung/Umrüstung:  
Klingeldraht + Mx2wire

Wie sieht eine typische Anlage aus und welche Verkabelung wird dafür benötigt? Das Systembild zeigt schematisch den Aufbau eines Zutrittskontrollsystems mit T24 inklusive Hemispheric Kamera, Keyless Entry, Infomodul und einem zusätzlich innen neben der Tür angebrachten MOBOTIX Sicherheits-Türöffner. **Netzwerkanschluss und Stromversorgung** der T24 erfolgen über ein **Netzwerkkabel** (PoE-Technik) oder alternativ mit dem **Mx2wire** Erweiterungs-Set über zweiadrigen **Klingeldraht**. So kann eine bestehende Türklingel oder einfache Türsprechanlage mit geringstem Aufwand gegen ein vielseitiges Zutrittskontrollsystem mit hochauflösender MOBOTIX-Türkamera ersetzt werden.



## Einfache und schnelle Installation

MOBOTIX empfiehlt im Neubau die Verlegung eines Cat-7-Kabels direkt zur Türstation. Bei einer Renovierung oder im Altbau ist auch die Weiternutzung des alten Klingeldrahts plus Mx2wire-Technik möglich (auch bei Siedle Vario).

### Einfache Anbindung der MOBOTIX Einzelmodule

Die T24 Außenstation benötigt **nur eine Leitung für Daten und Strom** (via Cat-Kabel oder Zweidraht mit Mx2wire) zur Anbindung an einen PoE-Switch und damit an ein beliebig erweiterbares Ethernet-Netzwerk. Neben der Außenstation können im Innenbereich zusätzlich weitere Module genutzt werden, die per Switch oder MxBus mit der T24 im Netz verbunden sind. So eignet sich das Keypad auch als Zutrittsmodul für Nebenräume. Oder zum An- und Abschalten einer Alarmanlage im Haus mittels Transponderkarte. Weitere MOBOTIX Module sind in Planung.



### Infomodul mit Mx2wire-Technik (Renovierung/Altbau)

Das MOBOTIX Infomodul für die T24 Außenstation ist nicht nur ein wetterfestes, von sparsamen und langlebigen LEDs hinterleuchtetes Hausnummernfeld, sondern kann optional auch eine Mx2wire-Einheit beinhalten. Diese wird dann benötigt, wenn die T24 nicht direkt mit einem Ethernetkabel, sondern mit (bereits vorhandenem) Klingeldraht über eine zweite Mx2wire-Einheit an den PoE-Switch angeschlossen werden soll.

Nutzung von vorhandenem Klingeldraht erspart weitere Kabel zur Türstation

Die Mx2wire-Technik wurde speziell von MOBOTIX entwickelt und zeichnet sich dadurch aus, dass sowohl Daten als auch Strom gleichzeitig über Zweidrahtleitung wie Klingeldraht, Koaxkabel usw. übertragen werden.



MOBOTIX  
Mx2wire Systembild

### Hemispheric Video für Siedle Vario

Die T24 Module wurden von den MOBOTIX Ingenieuren so konstruiert, dass sie auch in das Siedle Vario Baukastensystem passen und ohne großen Aufwand nachgerüstet werden können. Die einzelnen Siedle Module werden dabei über eine speziell entwickelte MOBOTIX IO-Anschlussplatine integriert, die direkt unter dem MOBOTIX Kameramodul in den Siedle Rahmen eingeklickt wird. MOBOTIX liefert die Module in vier Siedle Farben.



Preisgünstige  
Nachrüstmöglichkeit  
für Siedle-Vario-  
Besitzer (auch mit  
Mx2wire-Technik)

### T24-Kamera passt ins Siedle-System

Physikalisch passt das Kameramodul der T24 IP-Video-Türstation auch in das Vario Baukastensystem von Siedle und kann die meisten Module wie Klingeltastensfelder, Bewegungsmelder oder Beleuchtung über eine spezielle Anschlussplatine integrieren.

## Modulares Wunschsystem

Die T24 ist ein modulares Baukastensystem, das beliebig an die individuellen Kundenwünsche angepasst werden kann. So eignet sich das T24-System sowohl für den privaten wie auch gewerblichen Einsatz. Die äußerst robuste und wetterfeste Außenstation (IP65, geeignet für -30 bis +60 °C) ist in den vier attraktiven Farben weiß, silber, dunkelgrau, amber erhältlich.

Farbvarianten: weiß,  
silber, dunkelgrau, amber



Mit der integrierten Klingel- und Lichttaste, dem hochwertigen Mikrofon und einem klangstarken Lautsprecher ist bereits das hemisphärische T24 Kameramodul mit passendem Einbaurahmen als preisgünstige Einstiegs-Türstation nutzbar.



MOBOTIX bietet Rahmen für ein, zwei oder drei Module als Unterputz- oder Aufputzvariante an. Die stabile Rahmenkonstruktion verfügt auf Wunsch über eine integrierte Diebstahlsicherung und verhindert das einfache Entfernen der Module.

## Standardisierte Netzwerk-Technologie

Die Anbindung der T24 erfolgt über ein normales Computer-Netzwerk und nicht über Videokabel. Dies hat den Vorteil, dass der Zugang weltweit über Glas, Kupfer oder auch drahtlos mit preiswerten Standardkomponenten der IT-Technik erfolgen kann.

## Planung und Bestellung

Zur fertig installierten T24 MOBOTIX IP-Video-Türstation führt der Weg vom Elektrogroßhandel über den Elektrofachbetrieb und Elektroinstallateur zum Endkunden. Alternativ können die Produkte auch direkt über die MOBOTIX Webseite unter [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) im Webshop bestellt werden.

Auf der MOBOTIX Webseite bieten wir mit dem T24 Webkonfigurator ein praktisches Tool zur Planung einer individuellen T24 Türstation. Schritt für Schritt werden die einzelnen Komponenten so ausgewählt, dass kein notwendiges Einzelteil vergessen werden kann. Nach Abschluss der Konfiguration erstellt das System neben einem Vorschaubild der Anlage auch eine Teileliste, die für eine konkrete Angebotsanfrage an den installierenden Elektrofachbetrieb übergeben werden kann.



Den Webkonfigurator finden Sie unter [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) im Hauptmenüpunkt **Produkte > Video-IP-Türstation > Konfigurator**.

## Software inklusive

Bei MOBOTIX bekommt man immer 100% kostenfrei die maßgeschneiderte Software zur Systemeinstellung und Bedienung. Über jeden Standard-PC oder jedes SIP-Bildetelefon lässt sich die T24 einfach steuern. Dies funktioniert über eine Internetanbindung weltweit.

## MOBOTIX empfiehlt Grandstream

Als eine komfortable Video-Gegenstelle der T24 Türstation empfiehlt MOBOTIX das GXV3140 von Grandstream. Das leistungsstarke IP-Video-Telefon zeichnet sich aus durch eine sehr gute Bilddarstellung auf dem großen Farb-LCD-Display. Die Ausstattung des Telefons ist umfangreich und enthält zahlreiche Multimediafunktionen. Die Full-Duplex Freisprecheinrichtung verfügt über einen Acoustic Echo Canceller zur Rauschunterdrückung.

Das Grandstream GXV314 kann direkt bei MOBOTIX bestellt werden. Beispielsweise im Webshop unter [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com).

### Bildtelefon Startansicht

Wenn ein Kontakt zwischen Kamera und Grandstream hergestellt wird (z. B. durch die Türklingel), erscheint automatisch das Kamerabild mit Basisfunktionalitäten (Submenü rechts oben).



### Erweiterte Liveansicht

Neben den Symbolen der Startansicht aktiviert man per Tastendruck ein Hauptmenü zur direkten Auswahl grundlegender Funktionen (z. B. Ereignis-Player, vPTZ, Bildeinstellungen).



### Digitale PTZ-Funktion

Über die Lupen- und Pfeilsymbole kann der aktuelle Bildausschnitt digital vergrößert/verkleinert und in alle Richtungen bewegt werden, so dass kein Bilddetail übersehen wird.



### Statusanzeige im Bild

Links oben befindet sich die T24 Statusanzeige. Die Symbole zeigen zum Beispiel an, ob die Tür verschlossen, das externe Licht an und die Aufnahmefunktion der Kamera aktiviert ist.



## T24-Nutzermenü direkt im Bild

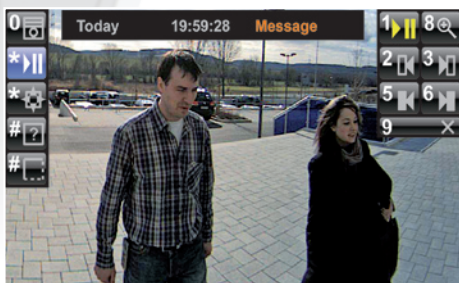
Ein für die T24 genutztes Bildtelefon zeigt ein intuitiv über die Telefontastatur bedienbares, MOBOTIX-spezifisches Nutzermenü, sodass sowohl die Konfiguration als auch die Bedienung der T24 Türstation ganz leicht von der Hand gehen. Das Menü wird über das 12-er Tastenfeld des Telefons bedient (0, 1, 2, ... 9, \* und #). Die im aktuellen Zustand aktivierbare Tastenbelegung wird symbolisch am Display angezeigt, damit sich der Benutzer keine Funktion auswendig merken muss.

Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund von Softwareaktualisierungen die einzelnen Darstellungen bei den folgenden Beispielen noch verändern können.



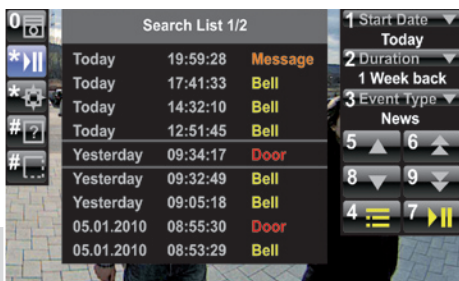
### Ansicht/Kamera wechseln

Die Funktion ermöglicht den schnellen Wechsel auf Tastendruck zwischen vordefinierten Ansichten einer oder mehrerer Kameras (z. B. bei zwei Türstationen).



### Ereignisse abspielen

Menü erscheint zur intuitiven Bedienung der Playerfunktion für aufgezeichnete Videoclips mit Ton oder auch nur Einzelbildern, zwischen denen vor- und zurückgespult werden kann.



### Ereignis suchen

Über die Liste sind die aufgezeichneten Ereignisse gezielt zu durchsuchen. Es wird gezeigt, wer geklingelt (Bell), benachrichtigt (Message) und die Tür geöffnet (Door) hat.

## Praktische Hilfe-Funktion

Die Taste # öffnet die Hilfe zum gerade gewählten Hauptmenüpunkt. Die Hilfe beschreibt kurz die exakte Bedeutung der im Submenü befindlichen Tastensymbole.

**Auflösung:** Gibt an, mit wie vielen Pixeln ein Bild dargestellt wird. Je mehr Pixel, desto besser sind Details in der Vergrößerung erkennbar. Die Auflösung wird entweder in Pixelspalten mal Pixelzeilen oder als Gesamtpixelzahl angegeben. Ein VGA-Bild hat 640 Spalten und 480 Zeilen (640 x 480 Pixel). Das ergibt 307.200 Pixel, also rund 0,3 Megapixel.

**Bildrate:** Die Bildrate gibt an, wie viele Bilder pro Sekunde (B/s) von der Kamera erzeugt und ausgegeben werden. Ab 12 B/s vom Auge als flüssige Videosequenz wahrnehmbar.

**DVR:** Abkürzung für Digitaler Videorekorder.

**Ereignisse:** Ein Ereignis findet immer dann statt, wenn etwas passiert oder sich etwas verändert. Im Falle der Videoüberwachung kann das die Änderung des Zustandes eines überwachten Bereiches sein, etwa die Bewegung einer Person, die Änderung der Helligkeit, der Abfall der Umgebungstemperatur, das Registrieren eines Geräusches durch ein Mikrofon, ein elektrisches Signal an einem Schalteingang, das manuelle Bedienen eines Tasters etc.

**Ethernet:** Gängige Technologie für die Kommunikation in einem kabelgebundenen Netzwerk. Sie ermöglicht den Datenaustausch zwischen allen in einem lokalen Netzwerk (LAN) angeschlossenen Geräten (Computer, Drucker, Netzwerkkameras etc.).

**Flash-Speicher:** Siehe MicroSD-Karte.

**G.711:** G.711 bezeichnet die Verfahren, mit dem die analogen Audiosignale kodiert bzw. dekodiert werden. Einsatzbereiche dieses Codecs (= CODiererDECodierer) sind die klassische Festnetz-Telefonie und IP-Telefonie.

**H.264:** H.264 bezeichnet die Verfahren, mit denen das Videobild kodiert und komprimiert bzw. dekodiert wird.

**HiRes:** Abkürzung für High Resolution; bezeichnet hochauflösende Bilder (über 1 Megapixel).

**IP-Netzwerk:** Datennetzwerk auf Basis des Internet-Protokolls (TCP/IP).

**IP-Telefon:** Siehe VoIP.

**IR:** Infrarot-Sensor zur Bewegungserkennung.

**LED:** Abkürzung für Light Emitting Diode (dt. „Leuchtdiode“), ein elektronisches Halbleiter-Bauelement an den Kameras und Zusatzmodulen von MOBOTIX, das Licht ausstrahlt, wenn Strom in Durchlassrichtung durch das Element fließt.

**Megapixel:** Bilder mit einer Größe von mehr als 1 Million Bildpunkten (Pixeln).

**MicroSD-Karte:** SD Memory Card (Secure Digital Memory Card = Sichere digitale Speicherkarte); ist ein digitales Speichermedium, das auf Flash-Speichermodulen wie z. B. USB-Sticks basiert.

**Motion Detection:** Dt. „Bewegungserkennung“, Messen einer Bewegung innerhalb eines bestimmten Bereiches. MOBOTIX-Kameras können mit algorithmischen Methoden Veränderungen von Bild zu Bild in zuvor festgelegten Bereichen und unter Beachtung von Randbedingungen erkennen. Eine erkannte Bewegung bedeutet somit ein Ereignis, welches einen Alarm auslöst.

**MxEasy:** Kostenfreie Video-Management-Software von MOBOTIX für kleine und kompakte Kameranetze von einer bis zu 16 Kameras.

**MxPEG:** Von MOBOTIX entwickeltes Verfahren zum Komprimieren und Speichern von Bild- und Videodaten mit geringer Netzwerkbelastung und hoher Bildqualität. Mit dem MxPEG-ActiveX-Steurelement können Video- und Audiodaten von MOBOTIX-Kameras in anderen Anwendungen (u. a. im Internet Explorer) dargestellt werden.

**Netzwerk:** Verbund von Computern, die über verschiedene Leitungen verbunden sind und gemeinsam auf Daten und Geräte wie Drucker und Netzwerkkameras zugreifen.

**PIR:** Passiver Infrarot-Sensor zur Bewegungserkennung.

**PoE:** Power over Ethernet; ein Verfahren, mit dem netzwerkfähige Geräte (zum Beispiel Netzwerkkameras) über das Ethernet-Datenkabel auch mit Strom versorgt werden.

**PTZ:** Abkürzung für Pan/Tilt/Zoom, also schwenken/neigen/zoomen; bezeichnet die Bewegung einer Videokamera nach links, rechts, oben und unten sowie ihre Fähigkeit, ein Bild vergrößert darzustellen.

**Recherche:** Kontrolle der Aufzeichnung bzw. Suche nach einem bestimmten Ereignis.

**RFID:** Radio-frequency identification – lässt sich ins Deutsche übersetzen mit „Identifizierung mit Hilfe von elektromagnetischen Wellen“.

**Router:** Netzwerkgerät, das mehrere Netzwerke miteinander koppelt. Dabei stellt der Router nicht nur wie der Hub eine physikalische Verbindung zwischen den Geräten der Netzwerke her, sondern analysiert die eintreffenden Datenpakete und leitet („route“) diese zum vorgesehenen Zielnetz weiter.

**SIP:** Session Initiation Protocol, Netzwerkprotokoll zum Aufbau, zur Steuerung und zum Abbau einer Kommunikationsverbindung via Computernetzwerk. In der IP-Telefonie ist SIP ein häufig benutztes Protokoll.

**Switch:** Hardware zur Verbindung mehrerer Netzwerkgeräte (Computer, Kameras, Drucker, etc.) in einem Netzwerk. Als PoE-Switch kann dieser auch die Stromversorgung der Kameras über das Netzwerkkabel übernehmen.

**Transponder:** Ein Transponder ist ein Funk-Kommunikationsgerät (z. B. als Schlüsselanhänger oder im Scheckkartenformat), das eingehende Signale aufnimmt und automatisch beantwortet bzw. weiterleitet. Der Begriff Transponder ist zusammengesetzt aus den Begriffen Transmitter und Responder. Passive Transponder benötigen keine eigene Stromversorgung, arbeiten aber nur auf kurze Distanzen.

**VoIP:** Unter Voice over IP (dt. „Sprache über IP“) versteht man das Telefonieren mittels Computernetzwerken.

**WLAN:** Drahtloses, lokal begrenztes Funknetzwerk zum Aufbau von Internetverbindungen.

## HiRes-Video-Komplettlösungen

hochauflösend, digital & kosteneffizient aufzeichnen



### Innovationsschmiede Made in Germany

Die börsennotierte MOBOTIX AG gilt seit ihrer Gründung 1999 in Deutschland nicht nur als innovativer Technologiemoor der Netzwerk-Kamera-Technik, sondern ermöglicht durch ihr dezentrales Konzept überhaupt erst rentable hochauflösende Videosysteme in der Praxis. Ob Botschaften, Flughäfen, Bahnhöfe, Häfen, Tankstellen, Hotels oder Autobahnen – MOBOTIX-Videosysteme sind seit Jahren auf allen Kontinenten im Einsatz.

### Technologieführer Netzwerkkameras

In kurzer Zeit hat sich MOBOTIX in Europa Platz 2 und weltweit Platz 4 an Marktanteilen erobert. MOBOTIX stellt seit Jahren ausschließlich Megapixel-Kameras her und gilt hier mit einem Marktanteil von über 60% als Weltmarktführer für hochauflösende Videosysteme. Das dezentrale MOBOTIX-Konzept zeichnet sich dadurch aus, dass in jede Kamera ein Hochleistungsrechner und bei Bedarf ein digitaler Speicher (MicroSD/SD-Karte) zur Langzeit-Aufzeichnung integriert ist.

MOBOTIX-Kameras können auch ohne zentralen PC bzw. DVR ereignisgesteuert aufzeichnen und Video mit Ton langfristig digital speichern. Deshalb sind die MOBOTIX-Lösungen trotz besserer Bildqualität auch bei kleinen Anlagen konkurrenzlos günstig.

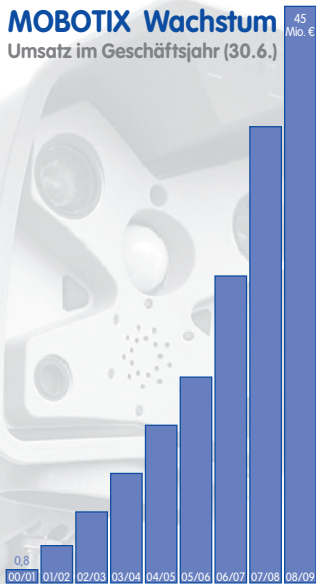
### Kostenloser Beratungsservice

Rufen Sie uns einfach an oder senden Sie uns eine E-Mail. Wir melden uns dann umgehend bei Ihnen.

Bei MOBOTIX sind Sie von Anfang an in besten Händen. Sowohl unsere internen Projektmanager als auch unsere erfahrenen und hochspezialisierten Secure-Partner sorgen dafür, dass jede Anlage optimal geplant und installiert wird. Unser Support hilft Ihnen bei allen technischen Fragen kompetent weiter.

### MOBOTIX Wachstum

Umsatz im Geschäftsjahr (30.6.)



Fragen Sie auch  
Ihren Elektriker  
oder IT-Werker

### MOBOTIX Schulungen und Seminare

MOBOTIX verfügt über ein eigenes Schulungszentrum mit einem reichhaltigen Programm für alle Interessenten, Kunden, Partner und Sicherheitsunternehmen. MOBOTIX bietet Basic und Advanced Seminare an. Mehr unter: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)



**MOBOTIX AG**  
Security-Vision-Systems  
Kaiserstrasse  
D-67722 Langmeil, Germany  
Tel.: +49 (6302) 9816-0  
Fax: +49 (6302) 9816-190  
E-Mail: [info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com)  
[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)







## Lückenloser Rundumblick

## Aufzeichnung mit Ton

## Video-Gegensprechen weltweit

## Integrierte Nachrichtenfunktion

## Schlüsselloser Zugang

## Einfachste Installation



**Lückenlos von Wand zu Wand und vom Boden bis zur Decke**

MOBOTIX Originalbild T24 – 1280 x 480