

# SCHACHTDECKEL- ÜBERWACHUNG





## ► Schachtdeckelüberwachung

Kellner Telecom hat mit ihren leistungsstarken Partnern ein System zur Schachtdeckelüberwachung entwickelt, welches modular aufgebaut ist. Mit diesem System werden eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten und sicherheitsrelevanten Aufgabenstellungen abgedeckt. Durch eine frei definierbare Visualisierung in einer zentralen Leitstelle oder an abgesetzten Standorten erfolgt die Zustandsmeldung bzw. –überwachung der Schachtdeckel.

Im Folgenden wird näher auf die eingesetzten Komponenten und Kombinationsmöglichkeiten eingegangen.



## ► Schachtkomponenten

Die zusätzlich unterhalb der Schachtabdeckung installierten Rahmen bieten eine vielschichtige Kombination von Sicherungsmöglichkeiten. Ob eine einfache Öffnungsüberwachung und Verschlusskontrolle oder eine elektrische Zuhaltung, eine Manipulation wird erkannt und gemeldet. Eine Einschränkung bezüglich der Rahmengröße besteht nicht. Sie sind im Neubau als auch in Bestandsschächten integrierbar. Zur Fertigung werden nur die lichten Innenmasse des Schachtes benötigt. Zusätzlich können verschraubte Metallhülsen in den Deckel eingelassen werden, so dass auch das Messen von im Schacht auftretenden Gasen möglich ist, ohne den Schacht direkt zu öffnen.

### Sicherungsmöglichkeiten des Schachtdeckels

Mechanische Sicherung mittels separater Schließung in Kombination mit:

- Öffnungs- und Verschlussüberwachung ohne Identifikation
- Öffnungs- und Verschlussüberwachung mit Identifikation vor öffnen der Abdeckung
- Öffnungs- und Verschlussüberwachung mit Identifikation nach öffnen der Abdeckung (Schleusenfunktion)
- Öffnungs- und Verschlussüberwachung mit elektrischer Zuhaltung ohne stationäre Identifikation

Es bestehen noch weitere Kombinationsmöglichkeiten, welche an Hand der Aufgabenstellung in Frage kommen. Selbstverständlich können vorgeschriebene Sicherungsmöglichkeiten auch mit einem mobilen Handgerät kombiniert werden, welches einen einfachen Zugang mittels GPS-Koordinaten und GSM-Fernwirken gewährleistet.



# SYSTEMKOMPONENTEN

## ► Systembox im Schacht

---

Um die Meldungen der Zustände an die Zentrale weiterzumelden, wird im Schacht eine Systembox installiert, in der - je nach Anforderungen - die Stromversorgung und die zugehörigen BUS-Module untergebracht sind. Die Anschaltung wird mit selbstschneidenden Klemmen oder in Schraubtechnik realisiert. Je nach Kombination der Schachtsicherungsmaßnahmen werden hier die Leser der Transponder in die Box integriert. Die Anbindung der Systemboxen erfolgt über ein Fernmeldekabel 4x2x0,8 sowie für die Spannungsversorgung über ein NYY-J 3x2,5. Über die Integration der Komponenten sind wir in der Lage mit einem minimalen Aufwand einen Aktionsradius von ca. 2 km um den zentralen Standort zu schaffen. Unter Zuhilfenahme von Repeatern können wir die Datenleitungen nochmals verlängern.

## ► Vernetzung

---

Mit modernen Übertragungsgeräten lassen sich die verschiedenen Zentralstandorte miteinander über Kupfer- oder LWL-Kabel vernetzen. Um eine größtmögliche Ausfallsicherheit zu gewährleisten, kann auch ein redundanter Weg in Ringtechnik aufgebaut werden.

## ► Zentralkomponenten

---

Die Zentrale dient der Anschaltung von Stichleitungen, welche brückenartig an die einzelnen Schächte verlegt werden. Sie wird in einem Technikraum oder Unterverteiler montiert. Mit Hilfe weiterer Systemkomponenten ist die Sicherung der Technikräume bzw. der Unterverteiler auch über diese Zentrale möglich. Der Vorteil besteht in der komplexen Integration dieser Räumlichkeiten. Ein zweites System zur Überwachung entfällt. Auch das Einbinden von weiteren kundenspezifischen Meldungen, wie Störmeldungen, externen Überwachungszuständen o.ä., ist jederzeit möglich. Bei der Konzeption der Zentrale ist die Mischung von Klein-, Mittel- und Großzentralen unseres Partners Honeywell jederzeit möglich.

## ► Visualisierung

---

Die Meldungen und Schaltzustände werden über die Übertragungsmedien der Zentraltechnik an einen Server gesendet. Auf diesem Server ist die Visualisierungssoftware installiert. Hier erfolgt die Verarbeitung und das Management der Zentralverwaltung. Über Clientanbindungen können mehrere Nutzer das System gleichzeitig überwachen bzw. standortbezogenen Meldungen aufnehmen. Eine Installation des Servers dezentral von den Überwachungszentralen lässt Spielraum bei der Systemdimensionierung, Grafikeinblendungen, Maßnahmenkataloge und benutzerdefinierte Symboliken erleichtern die Zuordnung von Geländen und Meldungen. Über interaktive Schaltsymbole lassen sich die entsprechenden Schachtdeckel verriegeln und die möglichen Alarmer zurücksetzen.

## ► Mobile Zugangskontrolle

---

Ein Höchstgrad an Sicherheit lässt sich auch mobil erreichen. Über Transpondertechnologie (wie im Abschnitt 1 beschrieben) oder über ein mobiles Handgerät lassen sich Arbeitsabläufe vereinfachen und trotzdem sicher gestalten. Das mobile Handgerät besitzt einen GPS-Empfänger sowie eine GSM-Unterstützung.

Ein möglicher Ablauf lässt sich wie folgt beschreiben:

Die einzelnen Schächte werden bei der Montage und Installation mit Hilfe des Handgerätes Geodaten zugeordnet. Aus diesen Daten wird ein Sicherheits-Code generiert. Zum Öffnen eines Deckels stellt sich der Monteur mit dem Handgerät neben den Schachtdeckel. Über die GPS-Auswertung wird ihm der zugehörige Schachtdeckel als Listenauszug angezeigt. Über eine Menüführung kann der Monteur den Schachtdeckel selbstständig im Listenauszug, wenn er sich mit Passwort im System des Handgerätes ausgewiesen hat, über die GSM-Unterstützung freigeben. Über die Visualisierungssoftware wird ein Abgleich der Schachtcodierung und des zugehörigen Handgerätes vorgenommen. Sind beide Kriterien positiv erfüllt, wird die Freigabe durchgeführt. Auf dem Handgerät können noch zusätzliche Daten wie

- Schadensaufnahme von Schachtmanipulationen
- mögliche Reparaturvorschläge
- Arbeitszeitaufnahme und Montagetätigkeit

hinterlegt werden. Dies erleichtert den Arbeitsablauf und vereinfacht Strukturen. Somit ist eine schnelle Bestandsaufnahme, Störungsbeseitigung bzw. -koordination und Abrechnung möglich.

## ► Partner

---

MÖNNINGHOFF GmbH & Co. KG Beton- und FertigteilwerkMönninghoff

Honeywell Security Deutschland

Herentrey Mobilsoft



### STUTT GART

Kellner Telecom GmbH

Siemensstr. 28 · 70825 Korntal-Münchingen

Tel.: 07150 9430-300 · Fax: 07150 9430-345

---

### DRESDEN

Sachsenallee 24 · 01723 Kesselsdorf

Tel.: 035204 42-650 · Fax: 035204 42-651

---

### BERLIN

Wolfener Str. 32-34 · 12681 Berlin

Tel.: 030 7001016-0 · Fax: 030 7001016-79

---

### HANNOVER

Kabelkamp 20 · 30179 Hannover

Tel.: 0511 473149-100 · Fax: 0511 473149-199

---

### MÖRS DORF

Bollberger Str. 13 · 07646 Mörsdorf

Tel.: 036428 501-72 · Fax: 036428 501-77

---

Weitere Stützpunkte in Bayern und NRW.



WWW.KELLNER.DE