

# Leistungsverzeichnis m2m systems GmbH

## System-Vernetzung

### 1.0 Systembeschreibung

System zur skalierbaren und kostengünstigen Vernetzung von

- Anlagen
- Systemen
- Geräten
- Sensoren
- Aktoren

zum Zwecke der

- Datenerfassung
- Dokumentation
- Funktions- und Werteüberwachung (gemäß HACCP)
- Fernparametrierung
- Fernüberwachung
- Ferndiagnose
- Remote Control

in gewerblich genutzten Geräten und Anlagen für Hotellerie, Gastronomie, Catering, Gemeinschaftsverpflegung. Vornehmlich in Großküchen, Restaurants, Thekenbereichen, Warenlagern.

In diesen Betrieben überwacht, steuert, schaltet das System zahlreiche Funktionen. Dazu zählen Küchengeräte, Spülsysteme, Kühlsysteme, Minimum- Maximumüberwachung, Temperatur- Kontrollen und - Protokollierung gemäß HACCP, Zeit-/ Fernsteuerung, Anzeigen/ Protokollieren sowie Überwachen und Melden. Die Aufzeichnung und Überwachung und Verarbeitung der Daten geschieht vollautomatisch, manuelle Eingriffe sind nicht erforderlich.

Die im Folgenden beschriebenen Leistungsmodule werden als E-Services bezeichnet und kennzeichnen die

- Bereitstellung von Diensten, mit denen Unternehmen ihre Produkte, Dienstleistungen, Ressourcen und ihr Know-how über das Internet anbieten
- Verknüpfung und Vermittlung von Angeboten

Sie unterscheiden sich wesentlich von rein PC basierenden Lösungen dadurch, dass E-Services nicht Hersteller- oder Hardware gebunden sind.

### **Basic E-Services**

Alle Services sind über Standard Browser via Internet zu nutzen. Entsprechend der Zugriffsberechtigung können Daten gelesen geschrieben oder gelöscht werden. Alle Vorgänge werden protokolliert.

- Beobachten (Monitoring)
- Alarmieren (Alarming)
- Steuern (Control)
- Transaktion

### **Aufbauende E-Services**

- Energieoptimierung
- Küchenleittechnik

Die Nutzung zukünftig entstehender E-Services ist ebenfalls gewährleistet.

## **2. 0 Voraussetzungen**

### **Alle Geräte mit Datenschnittstelle müssen die Systemanforderungen erfüllen!**

Die Vernetzung der Geräte erfolgt sternförmig über strukturierte Verkabelung gemäß Kategorie 5 (Cat5 ) entsprechend IEEE 802.3 CSMA/CD (ETHERNET) und EIA /Tia-568 .

Anschlussbuchsen und Stecker sind nach RJ-45 Pinout ausgeführt. Qualitativ ist die Standard Norm ausreichend.

Anmerkung: Vorteil der „sternförmigen“ Anschlusstechnik ist die geringe Fehleranfälligkeit. Ein Kabel/Geräte Fehler betrifft nur die „EINE“ Leitung und nicht das ganze Segment (wie bei Bussystemen)

Die offene Ethernet TCP/IP Struktur erlaubt jederzeitige Erweiterung mit Standardwerkzeugen und Standard Betriebssystemen.

Die Datenschnittstelle der anzuschließenden Geräte und Devices muss folgende Merkmale aufweisen:

- RJ45 Datenbuchse in Standardnorm entsprechend der Geräteschutzart (IPxx)
- Anschlußbelegung nach Standard EIA/TIA-T568B
- Datenschnittstelle gemäß TCP/IP-Referenzmodell
- physikalische Ethernet Adresse
- Sicherheitsprotokoll gem. m2m systems Standard: Basis HTTP
- Verwendung von Port 80 HTTP oder Port 443 HTTPS

Geräte und Devices (Stationen) werden bei Bedarf über Hubs/ Switches zusammengefasst.

Hierbei sind folgende Richtwerte gültig.

- Maximale Länge des Kabels zwischen Station und HUB = 100m
- Maximale Anzahl von HUBs zwischen zwei Stationen = 4
- Maximale Anzahl Stationen im gesamten Segment = 1024
- Die Verkabelung der Hubs / Switches untereinander erfolgt über „Crossover-Kabel“ gemäß Cat5.

### **3.0 Installationsanweisungen**

Die Geräte werden mittels Datenleitung nach Cat 5 vernetzt und müssen entsprechend vorbereitet geliefert werden, so dass kein zusätzlicher Installationsaufwand nötig ist. Die Verbindungen werden durch den anschließenden Elektrofachmann hergestellt. Die Anlageneinweisung erfolgt durch Mitarbeiter der m2m systems GmbH. Berechnung erfolgt nach Zeit und Aufwand.

### **4.0 Datenbereitstellung**

Die ermittelten Daten werden dem Kunden über das Internet zur Verfügung gestellt. Gemeinsam mit dem Kunden werden die Zugangsberechtigungen ermittelt und entsprechend festgelegt. Die allgemeinen Datenschutzbestimmungen haben Gültigkeit. Die Daten können sowohl Lieferanten, Herstellern, Kundendiensten etc. übermittelt werden.

Die Datendienste erfolgen gegen eine monatliche Gebühr.

### **5.0 Informationen**

Weitere Systeminformationen sind erhältlich bei:

m2m systems GmbH  
Sedanstraße 27  
97082 Würzburg  
Telefon 0931-4179034  
Telefax 0931-4179036  
E-Mail: [info@m2m-systems.de](mailto:info@m2m-systems.de)