

Ein Unternehmen der

**envia**<sup>M</sup>-Gruppe



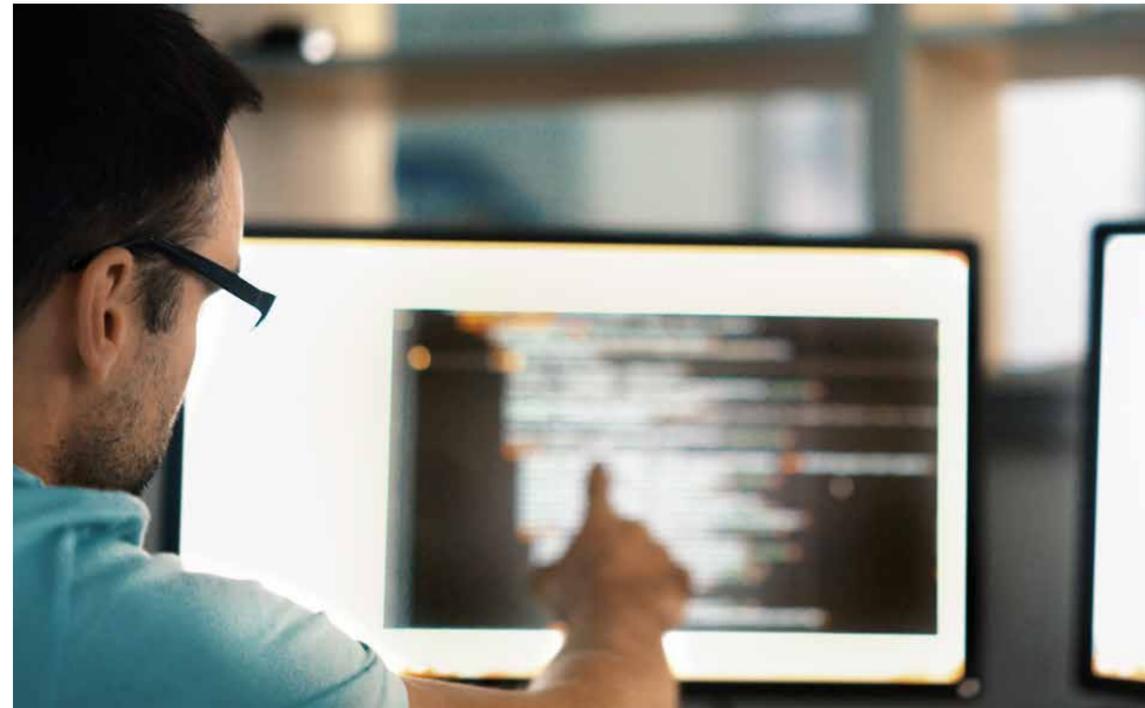
Die Energiezukunft ist  
gleich um die Ecke.

Dank Smart Metering digital und  
intelligent vernetzt.



# 04

Verwirklichen Sie mit uns den Rollout.  
Wir unterstützen Sie beim Einbau von Smart Metern.



# 14

Smart Meter Gateway Administration  
Wir sind zertifizierter Smart Meter Gateway Administrator.

# 08

Gerätelieferung  
Wir bieten Ihnen eine umfangreiche Produktpalette für Zähl- und Übertragungstechnik.



## Inhaltsverzeichnis

**04 | 05**  
**Verwirklichen Sie mit uns den Rollout**  
Wir unterstützen Sie beim flächendeckenden Einbau von Smart Metern.

**14 | 15**  
**Smart Meter Gateway Administration**  
Wir sind zertifizierter Smart Meter Gateway Administrator.

**06 | 07**  
**Rolloutplanung**  
Übersicht und Planungsgrundlage.

**16 | 17**  
**Messdienstleistungen**  
Wir bieten bedarfsorientierte Lösungen für die Aufgaben des EMT-Betriebs.

**08 | 09**  
**Gerätelieferung**  
Wir bieten Ihnen eine umfangreiche Produktpalette für Zähl- und Übertragungstechnik.

**18 | 19**  
**Prüfdienstleistungen – Prüf- und Testsystem**

**10 | 11**  
**Montage und Messstellenbetrieb**  
Profitieren Sie von unserer langjährigen Praxiserfahrung.

**20 | 21**  
**Prüfdienstleistungen – Gerätetechnik**

**12 | 13**  
**Meter Operations Management**  
Unterstützt alle derzeitigen sowie zukünftigen operativen Zählerprozesse.

**22 | 23**  
**MITNETZ STROM – Mit Sicherheit richtig entschieden**  
Hier finden Sie Ihre Ansprechpartner.



# 10

Montage und Messstellenbetrieb  
Profitieren Sie von unserer langjährigen Praxiserfahrung.

# 18

Prüfdienstleistungen  
In Zusammenarbeit mit der exceeding solutions GmbH wurde ein Prüf- und Testsystem entwickelt.

# Verwirklichen Sie mit uns **den Rollout.**

Moderne Messeinrichtungen (mMe) und intelligente Messsysteme (iM) sind wesentliche Bausteine der Energiewende. Mit dem gesetzlich vorgeschriebenen flächendeckenden Einbau von Smart Metern kommen eine Vielzahl neuer Anforderungen an den Messstellenbetreiber zu.

Die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) unterstützt Sie bei der Erfüllung dieser Aufgaben. Mit unserem modular aufgebauten Dienstleistungsangebot aus den Bereichen Betrieb, Technik, Messstellenbetrieb und Beratung können wir Ihnen individuelle Lösungen anbieten. Darüber hinaus berücksichtigen wir auch Ihre spezifischen Anforderungen und stimmen unsere Angebote auf Ihre Wünsche ab.

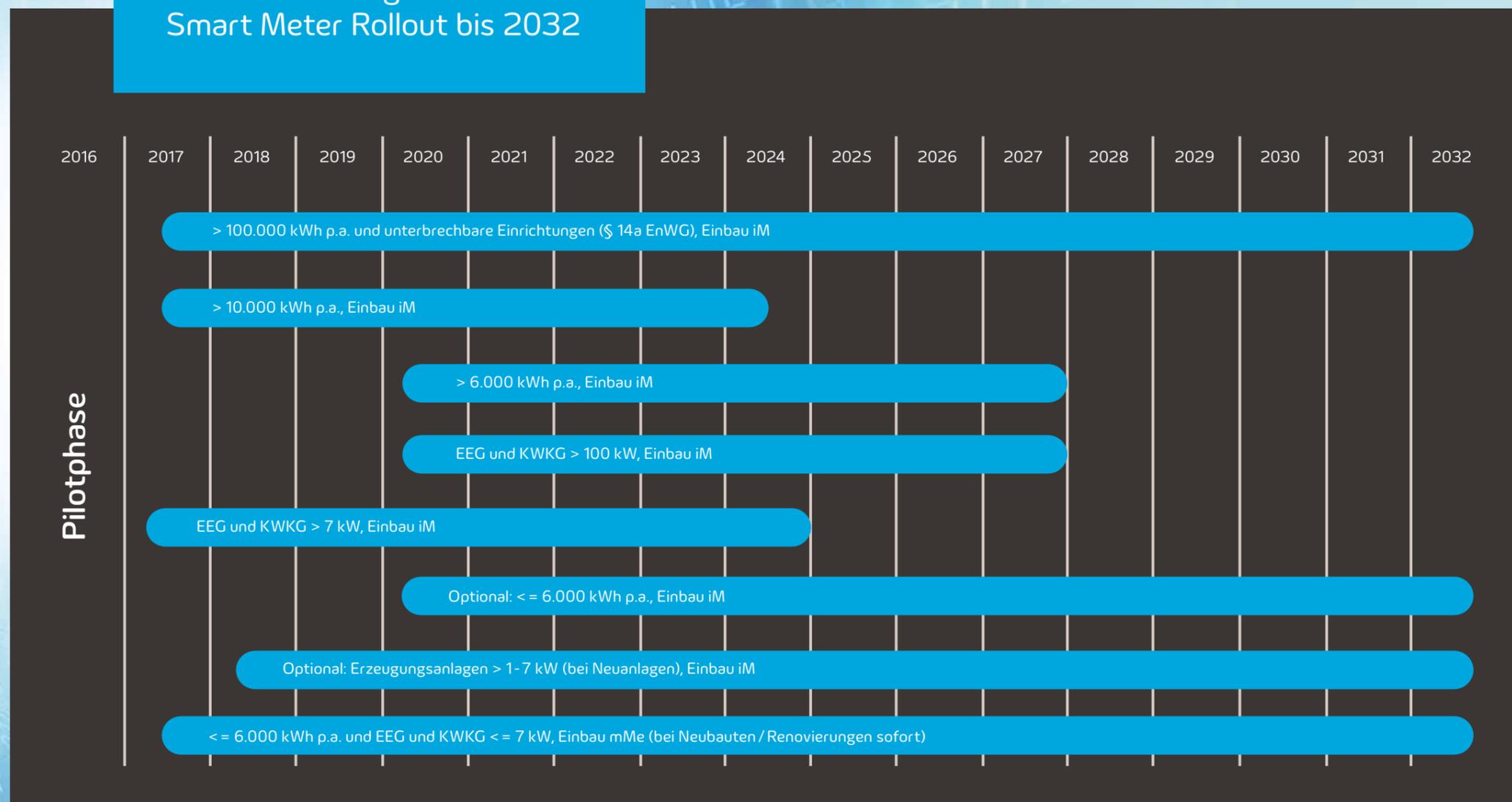
Nutzen Sie unsere Kompetenzen, wenn anstehende Aufgaben nicht die Erweiterung Ihrer eigenen Kapazitäten rechtfertigen oder lassen Sie sich von uns bei der Bewältigung von zeitlich begrenzten Bedarfsspitzen unterstützen.



## Stellen Sie uns auf den Prüfstand!

Wir bieten eine zuverlässige und preiswerte Realisierung Ihrer Anforderungen in hoher Qualität und sorgen für Funktions- und Betriebssicherheit Ihrer Anlagen bei Erfüllung aller gesetzlichen Verpflichtungen.

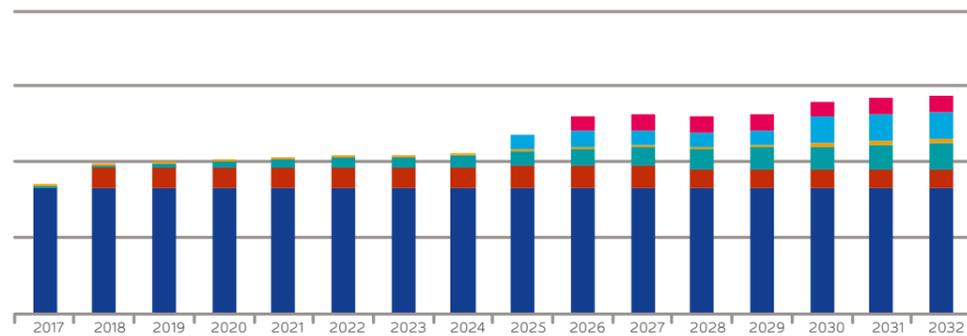
## Gesetzliche Vorgaben Smart Meter Rollout bis 2032



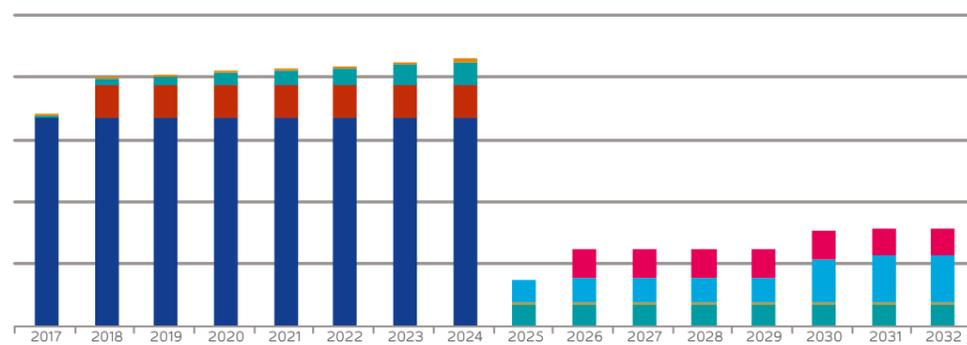
# Rolloutplanung Übersicht

MITNETZ STROM steht Ihnen bei der Planung Ihres Rollouts unterstützend zur Seite. Für ein maßgeschneidertes Ergebnis betrachten wir verschiedenste Szenarien. Hierbei wird neben der Optimierung des Gerätebestandes und der Netzstruktur ebenso eine Kostenoptimierung angestrebt. Für Fragen hinsichtlich einer Rolloutplanung wenden Sie sich gern an uns.

### Rolloutszenario - gleichverteilt



### Rolloutszenario - offensiv



# Rolloutplanung Planungsgrundlage

Gemeinsam stimmen wir nachfolgende Prämissen für Ihre Rolloutplanung ab:



### Eichrechtliche Grundlagen

Wir betrachten bei der Planung die Eichgültigkeit Ihres Netzbestandes und ermitteln den anfallenden Turnus unter Berücksichtigung des Stichprobenverfahrens, soweit dies möglich und gewünscht ist. Dabei unterscheiden wir zwischen modernen Messeinrichtungen (mMe) und intelligenten Messsystemen (iM), um Potenziale hinsichtlich der Eichgültigkeit und der Montage zu nutzen.



### Gesetzliche Grundlagen

Eine wesentliche Planungsprämisse ist das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende (GDE). Unter Beachtung der Prämissen des GDE lassen sich verschiedene Rolloutstrategien ableiten. Die Auswahl des optimalen Rolloutpfades für Ihr Unternehmen ist damit möglich.



### Kaufmännische Aspekte

Mit der Ermittlung des optimalen Rolloutpfades können Sie Ihre Preisobergrenze (POG) gestalten. Wir beziehen in die Betrachtung auch die Abschreibung der Gerätetechnik ein, indem Bestandszähler älteren Baujahres zuerst getauscht werden.



### Technische Aspekte

Aus dem Rolloutpfad leitet sich Ihre Beschaffungsplanung ab. Sie sind damit in der Lage, rechtzeitig Ihre Gerätetechnik zu bestellen. Gleichzeitig können Sie anhand des Mengengerüsts die eigenen und fremden Monteurskapazitäten planen und vertraglich sichern.

# Gerätelieferung

MITNETZ STROM bietet Ihnen eine umfangreiche Produktpalette für Zähl- und Übertragungstechnik, Wandler sowie weiteres Zubehör für Verrechnungsmessungen.

Als Kunde von MITNETZ STROM profitieren Sie von einer termingerechten Bereitstellung der Produkte sowie von Qualitätskontrollen und Qualitätssicherungsmaßnahmen, die über das in der Branche übliche Maß hinausgehen. Dabei stehen Kundenorientierung sowie eine strenge Qualitätssicherung durch Kooperationen mit regionalen Hochschulen, regionalen Prüflaboren und einer staatlich anerkannten Prüfstelle bei uns an erster Stelle.



## Unsere Leistungen:

- Zentraler Geräteeinkauf
- Strengste Qualitätssicherung
- Fachgerechte Lagerung und Logistik durch zertifizierte Dienstleister
- Sicherheitsbevorratung bzw. gesonderte Bevorratung nach Vorgabe
- Vermietung von Geräten
- Logistische Abwicklung der Bestellungen nach vereinbarten Lieferzyklen oder Expressversand
- Rücknahme von Ausbaugeräten und deren kostenfreie Entsorgung





Profitieren Sie von unserer langjährigen Praxiserfahrung.

# Montage und Messstellenbetrieb

MITNETZ STROM bietet Ihnen durch langjährige und umfangreiche Praxiserfahrungen sowie hervorragende Qualifikation der Mitarbeiter einen besonders hohen Qualitätsstandard bei der Montage und dem Messstellenbetrieb an.



MITNETZ STROM gewährleistet ein hohes Maß an Funktions- und Betriebssicherheit an Ihren Messstellen. Durch langjährige Erfahrung als Messstellenbetreiber im eigenen Versorgungsnetz und umfangreichen Messungen im Nieder-, Mittel- und Hochspannungsnetz verfügt MITNETZ STROM über eine hohe Praxiserfahrung.

Das Präqualifikationsverfahren bei der Auswahl von Dienstleistungspartnern sowie kontinuierlichen Schulungen dieser und der eigenen Mitarbeiter stellt ein hohes Maß an Qualifizierung und Engagement sicher.

Bei der Inbetriebnahme setzt MITNETZ STROM hochwertige Messtechnik ein und verfügt mit dem Meter Operations Management über ein IT-gestütztes Auftrags- und Rückmeldesystem für den Einbau von mMe und iM.

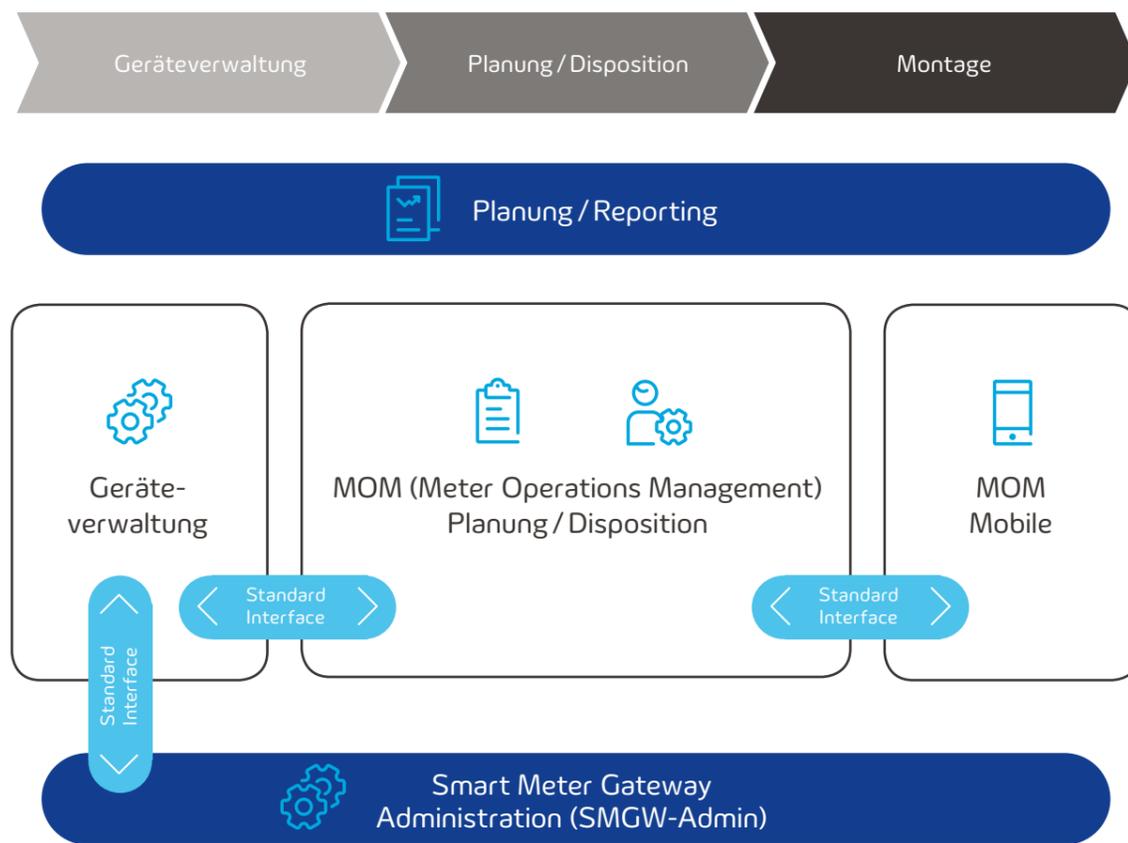
Um einem hohen Qualitätsstandard gerecht zu werden, führt MITNETZ STROM zyklische Kontrollen der Montagen durch und arbeitet ständig an der Qualitätsoptimierung. Die Kontrollen werden in einem Qualitätssicherungsmanagementsystem nachgehalten und ausgewertet.

Durch intensive Mitarbeit in den bedeutenden Fachgremien der Energiewirtschaft und Zusammenarbeit mit einer staatlich anerkannten Prüfstelle, Eichbehörden und anderen Messstellenbetreibern ist MITNETZ STROM immer auf dem neuesten Stand.



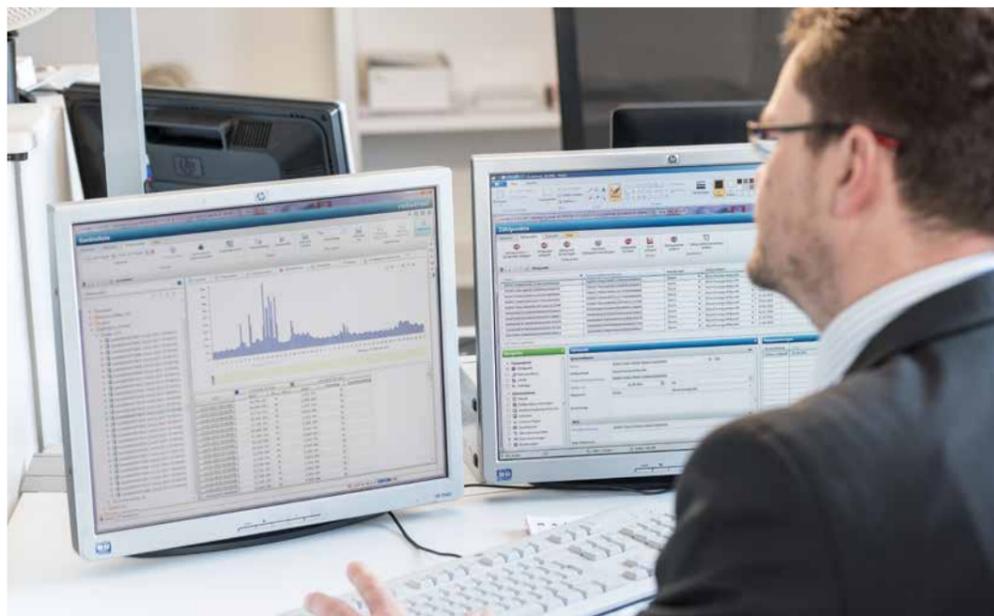
## Unsere Leistungen:

- Errichtung und Inbetriebnahme von Messstellen entsprechend Ihren Anforderungen
- Wartung und Störungsbeseitigung im laufenden Betrieb
- Überprüfung von Zählungen mit modernster Prüftechnik



## Meter Operations Management

Das Meter Operations Management (MOM) unterstützt alle derzeitigen sowie zukünftigen operativen Zählerprozesse. MOM gibt sowohl dem Techniker mobil als auch dem Planer und Disponenten im Innendienst ein Werkzeug an die Hand, um Montagen koordinierter und effizienter durchzuführen.



# Meter Operations Management



### Kommunikation

MOM stellt das notwendige Kommunikationsmittel zum SMGW-Admin dar. Es bietet die Möglichkeit, alle für den SMGW-Admin relevanten Daten sicher und geschützt zu übermitteln. Wesentlich ist dabei, dass eine Verbindung vom Techniker zum SMGW-Admin hergestellt wird, um beispielsweise Einbauquittungen oder Ausbaumitteilungen zu versenden.



### Routenoptimierung

Die Einsatzplanung und Arbeitsvorbereitung wird durch die Optimierung der Fahrzeiten zwischen den Einbauorten vereinfacht. Diese Funktion optimiert automatisch die Strecken zwischen Aufträgen und trägt damit zur Erhöhung der Effizienz im Montageprozess bei. Die Navigation zum Einsatzort erfolgt in der mobilen Anwendung vom MOM direkt aus dem Auftrag heraus.



### Prozessunterstützung

MOM unterstützt Prozesse, wie beispielsweise die Planung aller Einbauten über den Planungszeitraum. Es erfolgt eine Kapazitätsplanung und eine automatische Auftragsdisposition mit optimierter Einsatzplanung. Dabei werden Faktoren wie der Einsatzort, die Qualifikationen des Servicetechnikers oder Gerätegruppen berücksichtigt. Eine wesentliche Managementfunktion im MOM ist die Bedarfsplanung und Auslastung der Mitarbeiter auf Basis des Auftragsvolumens.



### Zuverlässigkeit

MOM gewährleistet eine zuverlässige Datenübermittlung. Es wird an die individuelle IT-Landschaft zwischen Geräteverwaltung, Abrechnungssystem und MDM-System angepasst und unterstützt dabei die gängigen Produkte für Netz- und Messstellenbetreiber.



### Reportingfunktionalität

Für das Management sind umfangreiche Reportingfunktionen zur Steuerung der gesamten Prozesskette vorhanden. Hierfür können unter anderem Gerätebewegungen und Statusänderungen nachvollzogen werden.



### Parametrierung

Dem Monteur wird vor Ort mit Hilfe moderner IT-Technik ein Werkzeug gegeben, mit dem er ohne Installation weiterer Software notwendige Parametrierung und Konfigurationen an Zählern und Zusatzgeräten vornehmen kann. Dabei unterstützt MOM sowohl intelligente Messsysteme als auch den derzeitigen Stand der Technik.



### Qualitätssicherung

Der Monteur wird vom MOM anhand dynamischer Eingabemasken durch den Montageprozess geführt. Er erhält dabei u. a. IT-Unterstützung für beispielsweise Barcode-Scannen, elektronische Zählerstandauslesung oder Fotoerstellung für die Rückmeldung der Aufträge. Eine weitere Funktion besteht darin, Qualitätssicherungsmaßnahmen mittels frei konfigurierbarer Checklisten durchzuführen.



MITNETZ STROM ist  
zertifizierter Smart Meter  
Gateway Administrator.

## Smart Meter Gateway Administration



### Individuelle Dienstleistungsmodelle:

- Bereitstellung eines dedizierten SMGW-Admin-Systems
- Nutzung eines exklusiven Mandanten im SMGW-Admin-System von MITNETZ STROM
- Kompletter SMGW-Admin-Betrieb durch MITNETZ STROM

MITNETZ STROM hat sich erfolgreich auf die Aufgabe als grundzuständiger MSB vorbereitet. In dieser Rolle kalkulieren wir in unserer Grundzuständigkeit mit bis zu 250.000 Zählpunkten, welche mit einem intelligenten Messsystem ausgerüstet werden. Durch den unabhängigen und regionalen SMGW-Admin-Betrieb werden alle Betriebs- und sekundären Randprozesse rund um das intelligente Messsystem in vollem Umfang unterstützt.

Als einzige Instanz ist der SMGW-Admin berechtigt, intelligente Messsysteme zu konfigurieren und zu überwachen und stellt dadurch eine wichtige Schlüsselfunktion im Messstellenbetrieb dar. Im Energiemarkt ist der SMGW-Admin Vermittler und Dienstleister zwischen autorisierten externen Marktteilnehmern (EMT) und dem intelligenten Messsystem.

Der SMGW-Admin konfiguriert im Auftrag eines EMT die Messwerterfassung, -verarbeitung und -versand von Smart Meter Gateways (SMGW). Zusätzlich kann eine Steuerbox für einen aktiven EMT an einem SMGW installiert und eingerichtet werden.

### Datenschutz und Datensicherheit

Durch die Verarbeitung von personenbezogenen Daten (tariferte Messwerte) und die Möglichkeit, über ein SMGW Steuerbefehle an eine Energieanlage (Controllable Local System – CLS) zu senden, bestehen besonders hohe Anforderungen an den Datenschutz und die Datensicherheit – sowohl beim SMGW-Admin als auch beim SMGW. Ist ein SMGW nach Common Criteria und dem Schutzprofil zertifiziert und besitzt dies einen speziellen (ebenfalls zertifizierten) Kryptographie-Mikrochip, sind die Vorgaben des BSI an das SMGW erfüllt.

Um ein durchgehendes Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist auch der SMGW-Admin-Betrieb von MITNETZ STROM zertifiziert. Grundlage dafür sind die ISO 27001 sowie die Maßnahmen nach der Technischen Richtlinie BSI TR-03109. Aus diesen ergeben sich Anforderungen an das Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS), den Rechenzentrumsbetrieb (z. B. die Verwendung spezieller Hardware-Sicherheitsmodule), die Arbeitsplätze sowie an organisatorische und personelle Strukturen rund um den SMGW-Admin-Betrieb.

### Teilnahme an der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur

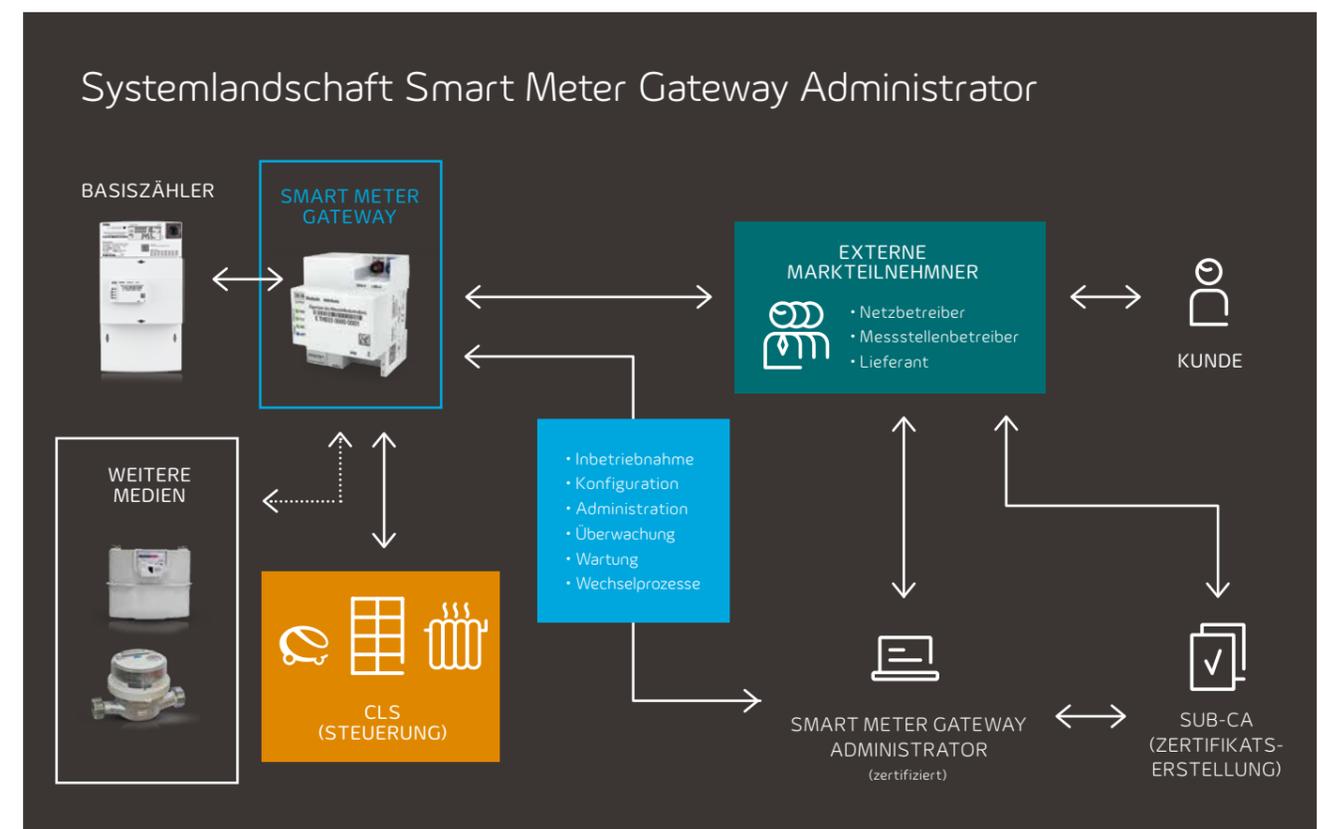
Eine Kernaufgabe des SMGW-Administrator ist die Überwachung des technischen Betriebes sowie die Verwaltung der Schlüssel und Zertifikate der intelligenten

Messsysteme. Nur auf Grundlage dieser digitalen Zertifikate darf eine Kommunikation zwischen dem SMGW und EMT oder SMGW-Admin stattfinden. Dafür ist bei allen Dienstleistungsmodellen die Sub-CA Dienstleistung bereits inkludiert.

Für die authentische und vertrauliche Beglaubigung der kryptographischen Schlüssel stellt die Sub-CA der Smart-Metering-PKI Zertifikate für die Geräte sowie für die Marktteilnehmer aus. Auch der Sub-CA-Betrieb findet in einer nach ISO 27001 zertifizierten Umgebung statt.

### Dienstleistung SMART-METERING-SUB-CA

Für eine gesicherte und verschlüsselte Kommunikation mit einem Smart Meter Gateway müssen digitale Zertifikate verwendet werden. Diese werden von einer Sub-CA der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur ausgestellt. MITNETZ STROM betreibt eine eigene Sub-CA (SM-PKI) im ISO 27001 zertifizierten Umfeld und bietet diesen Dienst in Kombination mit dem SMGW-Admin an.



# Messdienstleistung für intelligente Messsysteme

MITNETZ STROM bietet bedarfsorientierte Lösungen für die Aufgaben des EMT-Betriebs. Dabei ist es möglich, das System in Form eines Mandanten oder als Komplettdienstleistung zu nutzen. So kann ein Messdatenexport sowohl per standardisierter Marktkommunikation als auch system- und kundenspezifisch erfolgen.

## Messdienstleistungen

Durch die Einführung intelligenter Messsysteme verändert sich die Welt der Zählerfernabfrage. Der Smart Meter Gateway Administrator konfiguriert und administriert die intelligenten Messsysteme so, dass die Messwerte direkt an autorisierte EMT gesendet werden. Der EMT beauftragt dazu den SMGW-Admin, das Messsystem entsprechend der Messaufgabe oder des Tarifenanwendungsfalls einzurichten. Durch die Messdienstleistungen von MITNETZ STROM werden die Aufgaben des passiven EMT-Betriebs (nach BSI TR-03109) vollumfänglich unterstützt.

## Messdatenverarbeitung

Die vom BSI geforderten hohen kryptographischen Anforderungen werden durch das Meter-Data-Management-System erfüllt. Dieses empfängt die Messwerte vom SMGW und entschlüsselt diese. Für die Messdaten kann anschließend die Ersatzwertbildung oder Plausibilisierung durchgeführt werden. Über standardisierte Marktformate oder auch system- und kundenspezifische Schnittstellen stellt MITNETZ STROM diese seinen Partnern zur Verfügung.

## Teilnahme an der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur

Wie bei dem SMGW-Admin muss auch der autorisierte EMT an der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur teilnehmen, um Daten vom SMGW zu empfangen. Als passiver EMT ist dazu ein Sicherheitskonzept erforderlich.

## Dienstleistung

### SMART-METERING-SUB-CA

Für eine gesicherte und verschlüsselte Kommunikation mit einem Smart Meter Gateway müssen digitale Zertifikate verwendet werden. Diese werden von einer Sub-CA der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur ausgestellt. MITNETZ STROM betreibt eine eigene Sub-CA (SM-PKI) im ISO 27001 zertifizierten Umfeld und bietet diesen Dienst in Kombination mit dem SMGW-Admin an.

Profitieren Sie von individuellen Schnittstellenlösungen.



# Prüfdienstleistungen – Prüf- und Testsystem

In Zusammenarbeit mit der exceeding solutions GmbH wurde ein Prüf- und Testsystem für moderne Messeinrichtungen und Smart Meter Gateways entwickelt.

Mithilfe dieses Prüfsystems können wir den Entwicklungsstand von Basiszählern und Smart Meter Gateways in Bezug auf die Umsetzung der Vorgaben der FNN-Lastenhefte sowie der BSI TR-03109 prüfen und Unterstützung bei der Umsetzung anbieten.

Bei der Umsetzung dieser Vorgaben unterstützen wir mit unseren Prüfdienstleistungen regelmäßig namhafte Gerätehersteller.

Das Prüf- und Testsystem besteht aus Hard- und Softwarekomponenten, welche automatisiert durch eine Testsoftware angesteuert werden.

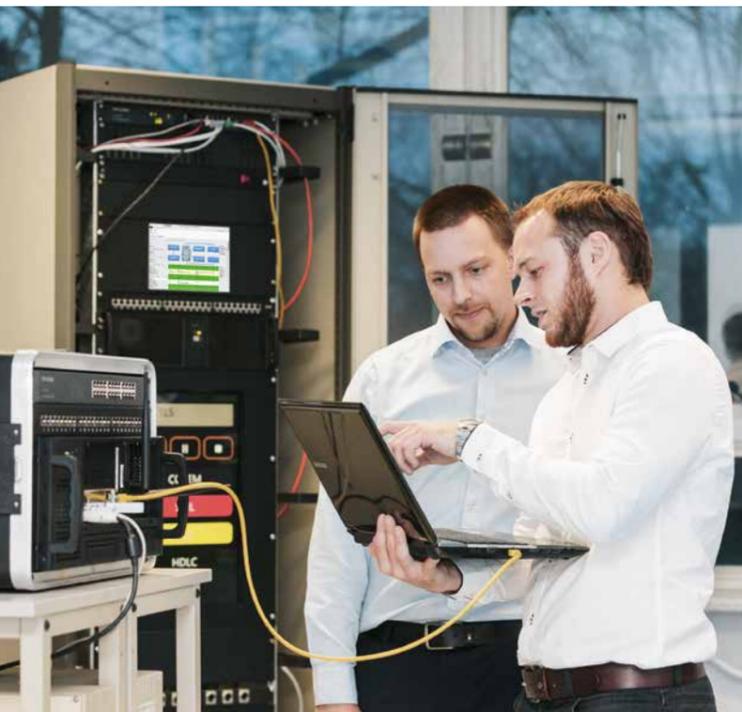
In der Software lassen sich Prüfungen aus einer Vielzahl von Testfamilien – die wiederum Testfälle enthalten – auswählen, zusammenstellen und anschließend automatisiert ausführen. Die Tests (oftmals Kommunikationstests an den Schnittstellen der Komponenten) führen zu Testergebnissen, die gemessen an den jeweiligen Erwartungswerten als bestanden bzw. nicht bestanden dargestellt und in einem detaillierten Report zusammengefasst werden. Dabei ist eine Analyse bis auf Bit-Ebene möglich – keine noch so kleine Abweichung bleibt unbemerkt.

Diese Tests werden zusammen mit unserem Kooperationspartner, der exceeding solutions GmbH, durchgeführt.

Im Mittelpunkt der Prüfungen steht die Übereinstimmung der Geräte und Software mit den technischen Vorgaben des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) für intelligente Messsysteme und deren sicherer Betrieb. Ziel ist es, entsprechende Schwachstellen zu erkennen und Hilfe zu leisten. Ein weiteres Anliegen ist es, zu ermitteln, welche Geräte und Software für intelligente Messsysteme den technischen Richtlinien entsprechen und welche Geräte und Software unterschiedlicher Hersteller problemlos miteinander kommunizieren.

MITNETZ STROM und ihr Kooperationspartner exceeding solutions GmbH entwickeln gemeinsam mit der Physikalisch-Technische Bundesanstalt ein Prüfmittel zur Prüfung nach PTB-A 50.8.

Das von MITNETZ STROM und exceeding solutions GmbH entwickelte Prüf- und Testsystem wurde auch an die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig übergeben. Das System wird gemeinsam weiterentwickelt, um zukünftig auch eichrechtliche und für Zertifizierungsverfahren notwendige Prüfungen abdecken zu können.



## Unsere Prüfdienstleistungen im Überblick

### Signalqualität

#### Einhaltung von technischen Parametern auf RS485 Bus:

- Impedanzen • Signalpegel • Baudrate und weitere Bus-Parameter • Timing und Jitter auf Bit-Ebene (Augendiagramm)

### HDLC (Netzwerkprotokoll)

#### Analyse der korrekten Implementierung:

- HDLC Header (Adressen, Protokollselektor)
- Adressvergabe (Broadcast) • Prüfsumme
- Performance • Stabilität und Robustheit

### Pairing (Austausch von Zertifikaten)

#### Analyse der korrekten Implementierung:

- Phase 1a – SYM Messages 1-5 (Request, Response)
- Kryptographische Sicherung (AES-CBC, CMAC) • Zulässige TLS Parameter • Konforme TLS Zertifikate • Phase 2 (neues M) • Performance • Stabilität und Robustheit

### TLS 1.2 (Verschlüsselungsprotokoll)

#### Analyse der korrekten Implementierung:

- Handshake • Client Authentication • Zulässige Parameter
- Performance • Stabilität und Robustheit

### SML 1.05 (Applikationsprotokoll zur Messwertübertragung)

#### Analyse der korrekten Implementierung:

- Datenstrukturen • Kodierung • Prüfsummen
- Kryptographische Signaturen • Performance
- Stabilität und Robustheit

### Integration

#### Test der oben aufgeführten Kategorien im Zusammenspiel:

- Adressvergabe, Pairing, TLS, SML • Interoperabilität

Darüber hinausgehende Testszenarien sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber möglich.

#### Weitere Prüfdienstleistungen wie:

- WAN Kommunikation
- Adaption neuer Smart Meter Systeme in vorhandener IT-Architektur
- Schnittstellenanalyse

#### auf Anfrage

Leistungserbringer unserer Prüfdienstleistungen – Prüf- und Testsystem ist die exceeding solutions GmbH in Merseburg.



Gemeinsam mit der Hochschule Mittweida arbeiten wir an der Qualität intelligenter Messsysteme.

## Prüfdienstleistungen – Gerätetechnik

MITNETZ STROM und das Institut für Energiemanagement an der Hochschule Mittweida haben ein Qualitätsmanagementsystem für intelligente Messsysteme entwickelt. Dieses System ermöglicht es, das Betriebsverhalten intelligenter Messsysteme unter den in der Praxis herrschenden Netzbedingungen zu untersuchen. Aus den Ergebnissen der Teilprüfungen erstellen wir Ihnen zu jedem Gerät einen ausführlichen Prüfbericht.

### Unsere Prüfdienstleistungen für moderne Messeinrichtungen (mMe) und Smart Meter Gateways (SMGW)

#### Prüfung äußerer Beschaffenheit

- Prüfung Abmaß
- Ausführung des Displays und der Anzeige (nur mMe)
- Ausführung Beschriftungen
- Beschaffenheit des Gehäuses

#### Prüfung der Anforderungen / Vorgaben zur Produktsicherheit

- **Vorbedingungen**  
Schutzklasse • Schutzart
- **Mechanisch**  
Festigkeit • Entflammbarkeit
- **Elektrisch**  
Stoßspannungsprüfung • Wechsellspannungsprüfung

#### Prüfung klimatischer Einflüsse

- **Wärme**  
Trockene Wärme • Feuchte Wärme
- **Kälte**

#### Prüfung Netzeinflüsse

- **Oberschwingungen**  
Unterschwingung • gerade / ungerade Oberschwingungen
- **Einfluss Strom**  
Überströme • Eigenerwärmung
- **Einfluss Spannung**  
Schwankungen • Unsymmetrie

#### Prüfung EMV

- Kurzzeitunterbrechungen / Spannungseinbrüche
- Funkstörungen
- Hochfrequenzfelder
- Statische Entladungen
- Transienten / Bursts
- Magnetische Beeinflussung

#### Prüfung zur Lebensdauer

- Messbeständigkeit
- Zeitraffende Zuverlässigkeitsprüfung
- Lebensdauerprüfungen

#### Prüfung Funktionskomponenten

- Lötstellenausführung
- Montageausführung
- Abreißtests

#### Einhaltung von Normen und Standards

- RoHS (auf Anfrage)
- CE
- EU

#### Prüfung des Zusammenbaus mMe und SMGW

- Mechanisch
- Elektrisch
- Funktional

#### Prüfung von Schnittstellen bei mMe

- optische Schnittstelle
- LMN-Schnittstelle

#### Prüfung von Schnittstellen bei SMGW

- CLS-Schnittstelle



### Ihre Ansprechpartner sind:

#### Koordination Dienstleistungen sowie Verträge

Raimund Brückner  
Telefon: 0345 216-3853 | Fax: 0345 216-3852  
Funk: 0173 5664675  
raimund.brueckner@mitnetz-strom.de

#### Geräteverkauf

Susanne Scharfe  
Telefon: 0345 216-3873 | Fax: 0345 216-3852  
Funk: 0173 5602822  
susanne.scharfe@mitnetz-strom.de

#### Technik

Peter Bernhard  
Telefon: 0345 216-3866 | Fax: 0345 216-3852  
Funk: 0173 5664701  
peter.bernhard@mitnetz-strom.de



### Eine ausgezeichnete Wahl!

Als Netzbetreiber hat bei uns die Versorgungssicherheit oberste Priorität. Mit dem Zertifikat für Technisches Sicherheitsmanagement vom Verband VDE ausgezeichnet, erfüllen wir hohe technische und rechtliche Standards. Das bildet für Sie ein sicheres Fundament beim Smart Meter Rollout. Konzentrieren Sie sich einfach auf Ihr Kerngeschäft, während wir die Anbindung Ihrer Verbraucher an das intelligente Energienetz realisieren.

## MITNETZ STROM: Mit Sicherheit richtig entschieden.



Mit Ihrer Entscheidung für MITNETZ STROM als Partner für Ihren Rollout setzen Sie auf das umfassende Know-how eines routinieren und hochprofessionellen Energiespezialisten. Durch unsere Arbeit als landesweiter Verteilnetzbetreiber wissen wir um die Besonderheiten und Bedürfnisse in den verschiedenen Regionen. Das wissen auch Kunden und Partner, die unsere permanente Begleitung in allen relevanten Fragen und Projekten schätzen.



Für weitere Informationen stehen wir  
Ihnen gern zur Verfügung.

[www.mitnetz-strom.de](http://www.mitnetz-strom.de)  
[zaehlerwesen@mitnetz-strom.de](mailto:zaehlerwesen@mitnetz-strom.de)

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH  
Zählerwesen  
Industriestraße 10  
06184 Kabelsketal