



Plan der Inbetriebnahme des Smart Metering 2G-Systems Zusammenfassung



Smart Meter

Der Edyna-Zähler der neuen Generation

Edyna führt in Südtirol „Smart Meter“ ein, den intelligenten elektronischen Zähler der neuesten Generation, eine innovative Vorrichtung, welche Energie sparen hilft und zugleich das Tor zu neuen Technologien des Digitalzeitalters öffnet.

Die laufende technologische Entwicklung im Bereich des Energiesparens und der Hausautomation verlangt neue Geräte, um den Energieverbrauch zu verwalten. Smart Meter kann den Verbrauch in allen Einzelheiten erheben und mit anderen Technologien kommunizieren; damit eröffnet er eine neue Möglichkeit für die Entwicklung von „Smart Home“, also des intelligenten Hauses.

Der neue Zähler ermöglicht vor allem die Anzeige der Energieverbrauchskurve der eigenen Wohnung im Viertelstundensrhythmus. Zudem ist er mit neuen Funktionen ausgestattet: In Zukunft wird es nämlich möglich sein, den Zähler mit einer Vorrichtung zu verbinden, mit welcher zum Beispiel der eigene Verbrauch im Detail überwacht werden kann; dadurch kann man dann unter anderem feststellen, wieviel Energie die einzelnen Haushaltsgeräte verbrauchen. Smart Meter ist deshalb eine grundlegende Technologie für einen bewussteren und intelligenteren Energieverbrauch.

Um den neuen intelligenten Zähler allen ihren Kunden zur Verfügung zu stellen und dessen Vorteile nutzen zu können, hat Edyna eine Austauschkampagne für die derzeitigen Zähler vorgesehen. Sie hat sich das Ziel gesetzt, innerhalb 2024 ihre Kunden mit einem Smart Meter auszustatten.

Edyna – dein Energieverteiler

Wir vernetzen Südtirols Energie

Edyna ist aus der Fusion der zwei Südtiroler Stromverteiler AEW Netz und SELNET entstanden, und ist damit der größte Energieverteiler in Südtirol.

Mit einem Stromverteilernetz von 8.558 km Länge (Leitungen in Nieder-, Mittel- und Hochspannung) sowie mit den dazugehörigen Anlagen und Infrastrukturen bringt Edyna die elektrische Energie in die Südtiroler Gemeinden, arbeitet stetig an Erweiterungen und an der Suche nach innovativen Lösungen unter dem Gesichtspunkt einer smarten und wirksamen Führung der gesamten Infrastruktur. Im Gemeindegebiet von Meran betreibt Edyna auch die Verteilung von Erdgas.

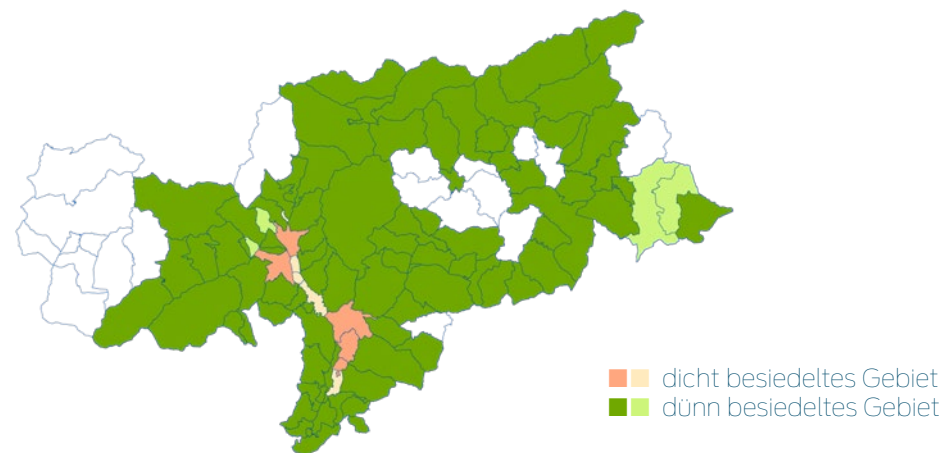
Die Qualität der Stromverteilertätigkeit sowie die Verlässlichkeit und die Effizienz des Lieferdienstes stehen für das Unternehmen an vorderster Stelle. Der Einsatz von Edyna ist vor allem darauf ausgerichtet, die Sicherheit der Lieferung und die Aufrechterhaltung eines effizienten und modernen Netzes zu gewährleisten, und dies bei voller und konstanter Einhaltung der Umwelterfordernisse.

Im Besonderen ist Edyna verantwortlich für den Transport der elektrischen Energie und des Erdgases über das eigene Netz oder das Netz Dritter hin zu den Endkunden, für die Planung, Realisierung und Führung der Verteilernetze und der Verbindungsvorrichtungen sowie der Stromleitungen und Anlagen in Hoch-, Mittel- und Niederspannung. Edyna befasst sich zudem mit kommerziellen Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Verteilerdienst und mit der Messtätigkeit des Stroms und des Erdgases und den damit verbundenen Tätigkeiten.

Edyna in Zahlen

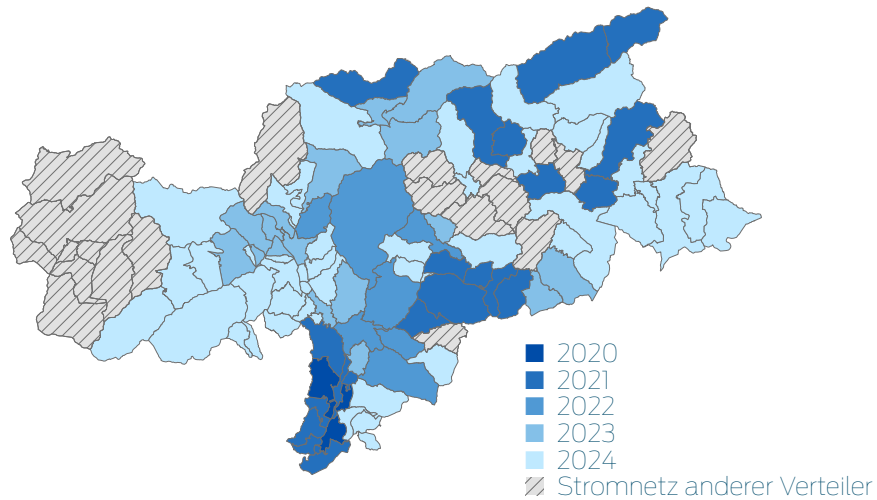
Verteilung von elektrischer Energie	
Verteilerleitungen insgesamt (km)	8.558
Bediente Gemeinden	96
An Endkunden verteilter Strom (TWh)	2,58
Mittelwert der jährlichen Unterbrechungen je Niederspannung-Kunde	1,72
Mittlere Dauer der Unterbrechungen pro Jahr für Niederspannung-Kunden einschließlich externer Ursachen (Min/Jahr)	27,56
Angestellte zum 31.12.2018	305
Zählerbestand	ca. 257.000
Aktive POD	ca. 238.000

Verteilerggebiet



Plan zum Austausch der Zähler

Edyna wird innerhalb 2024 die alten Zähler ihrer Kunden durch intelligente elektronische Zähler der neuesten Generation ersetzen. Das Projekt zum massiven Austausch sieht vor, dass der Arbeitsverlauf Gemeinde für Gemeinde sowohl graphisch als auch mit Tabellen dargestellt wird, die auf der Webseite www.edyna.net eingesehen werden können.



Bewertungsparameter für die Definierung des Ausmaßes an Messgeräten während der massiven Phase

In der Bewertung des optimalen Szenariums für den Austausch der 2G-Zähler hat Edyna einer Reihe von Parametern Rechnung getragen. Die Wahl des Szenariums PMS2 2020-2034, wie von Edyna vorgeschlagen, ist folglich das Ergebnis von aufeinanderfolgenden Iterationen zwecks notwendiger Harmonisierung der Einhaltung der Bestimmungen, der Auswirkungen auf das Territorium, der Vorteile für die Endkunden und des elektrischen Systems mit den Zielsetzungen von Edyna zur operativen Optimierung und der wirtschaftlich-finanziellen Nachhaltigkeit der gesamten Investition.

Die Vorteile von Smart Meter



Für die Nutzer

Dank dem neuen intelligenten elektronischen Zähler können die Kunden auf einer spezifischen digitalen Plattform die jede Viertelstunde auf den letzten Stand gebrachte Lastkurve der eigenen Wohnung einsehen. Jeder Kunde wird freien Zugang zu innovativen Technologien der Hausautomation für die eigene Wohnung haben.



Für die Produzenten

Die „Prosumer“, also diejenigen, die nicht nur Energie verbrauchen, sondern auch Energie produzieren, zum Beispiel mit einer Fotovoltaikanlage auf dem eigenen Dach, werden über mehr Details zur generierten Energiemenge verfügen und auf die Informationen zum Verbrauch und die Energieproduktion zurückgreifen können.



Für die Verkaufsgesellschaften

Die Verkaufsgesellschaften werden die Qualität ihrer Dienste verbessern können und in kürzerer Zeit Zugriff auf effektive Messungen haben. Der intelligente Zähler der letzten Generation stellt für die Verkaufsgesellschaften eine Chance dar, in Zukunft den eigenen Kunden neue Dienste und Produkte in Bezug auf die Energieersparnis und die Hausautomation anzubieten.



Für das elektrische System

Der neue Zähler bringt Vorteile für das elektrische System in seiner Gesamtheit. Er garantiert mit seinen fortschrittlichen Funktionen eine Optimierung des Betriebs des Niederspannungsnetzes wie auch eine bessere Erhebung allfälliger Unterbrechungen und Störungen.

Austausch des Zählers Schritt für Schritt

- 1** Der Austausch wird wenigstens fünf Tage im Voraus mittels eines Plakats von Edyna entweder an der Straße oder direkt am Gebäude angekündigt.
- 2** Ein Mitarbeiter von Edyna, der mit einem Personalausweis ausgestattet ist, wird den Austausch vor Ort vornehmen. Der Kunde kann den Ausweis und die Echtheit der darin angeführten Daten überprüfen, indem er die Nummer 800 221 999 anruft. Der Austausch des Zählers ist kostenlos, folglich wird keinerlei Zahlung gefordert noch die Unterzeichnung irgendeines Dokuments. Die Anwesenheit des Kunden ist beim Austausch nicht notwendig, ausgenommen bei Fällen, wo das Zählerlokal sonst nicht zugänglich ist. Der Austausch des Zählers bedingt eine Stromunterbrechung von nur wenigen Minuten.
- 3** Nach erfolgtem Austausch kann der Kunde das Austauschprotokoll über das Kundenportal auf der Internetseite von Edyna herunterladen.
- 4** Wenn die Austauschkampagne innerhalb der eigenen Gemeinde abgeschlossen ist, wird der Zugang zum Onlineportal ermöglicht, um die Lastkurve des eigenen Stromverbrauchs mit viertelstündlicher Aktualisierung einsehen zu können.

- ▶ Während des Eingriffs ist eine kurze Stromunterbrechung notwendig
- ▶ Der Kunde muss beim Austauschvorgang nicht anwesend sein, ausgenommen in Fällen, wo seine Anwesenheit oder die einer von ihm beauftragten Person für den Zugang zum Zähler notwendig ist
- ▶ Das Personal ist über den Personalausweis erkennbar und ist in der Lage, in den Landessprachen Deutsch und Italienisch zu kommunizieren
- ▶ Die Austauscharbeit ist vollständig kostenlos

Von Edyna zur Verfügung gestellte Kontaktkanäle

Die Kundenbetreuungsstrategie im Rahmen des massiven Austausches der Zähler wurde unter dem Gesichtspunkt der Transparenz und des erleichterten Zugangs der Endkunden zu den Informationen entworfen, um eventuelle Unannehmlichkeiten auf ein Mindestmaß zu reduzieren und während der Durchführung der Arbeit die größtmögliche Unterstützung zu bieten. Um die Erfordernisse der Kunden zu befriedigen und in allen Einzelheiten auf ihre Informationswünsche einzugehen, werden mehrere Kommunikationskanäle verfügbar sein:

- gebührenfreie Grüne Nummer Edyna **800 221 999**, die von Montag bis Freitag aktiv ist
- spezifische E-Mail-Adresse: **smartmeter@edyna.net**
- spezifischer Abschnitt auf der Webseite **www.edyna.net**

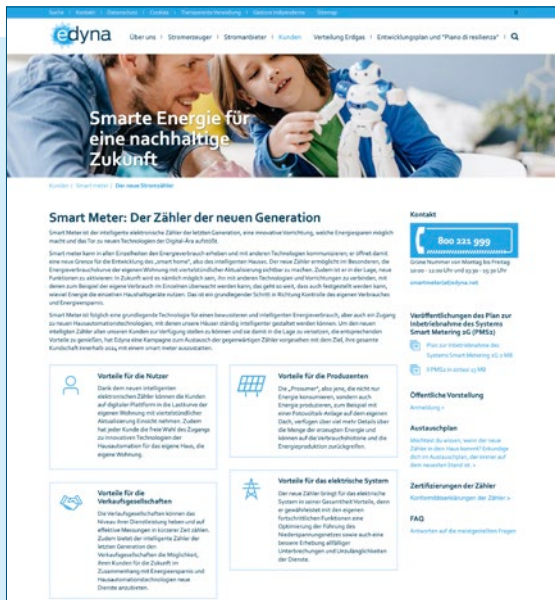
Zudem sind nachstehende herkömmliche Kanäle verfügbar:

- Anschrift Sitz Edyna GmbH:
Linke Eisackuferstraße 45, 39100 Bozen
- elektronische Postanschrift: **info@edyna.net**
- PEC-Anschrift: **edyna@pec.edyna.net**

Auf der Internetseite **www.edyna.net** hat Edyna einen eigenen Abschnitt Smart Meter eingerichtet, welcher zur Gänze dem neuen elektronischen Zähler 2G gewidmet ist und den Zweck hat, den Kunden, Institutionen und Marktbetreibern die wichtigsten Informationen über die neuen Funktionen, die Vorteile und das Installierungsprogramm der Zähler zu liefern.

Der Kommunikationsplan

Edyna wird den Austausch der Zähler vor Arbeitsbeginn mit einer Reihe von Kommunikationsschritten ankündigen, die sowohl an die Öffentlichkeit und an die Medien als auch an Interessensgruppen und Wirtschaftsverbände unter Berücksichtigung ihrer Funktionen als Multiplikatoren der Informationen gerichtet werden.



Im entsprechenden Abschnitt der Edyna-Webseite findet man daher:

- FAQ (häufig gestellte Fragen)
- aktueller Stand der Austauscharbeiten
- Darstellung und Herunterladen von Informationskits (technische Handbücher, Konformitätserklärungen mit den geltenden Bestimmungen, ausgestellte Zertifikate)

Die Initiativen des Kommunikationsplans

Allgemeine Informationen

Auf der Webseite www.edyna.net sind für alle Kunden sämtliche Informationen über den Austauschplan verfügbar. Der Kunde kann einsehen, wann der Austausch in der eigenen Gemeinde vorgesehen und wie weit die Austauschkampagne fortgeschritten ist.

Informationskampagne der Gemeinden

In jeder Gemeinde wird kurz vor Beginn des Austauschs eine gezielte Informationskampagne durchgeführt. Im Besonderen werden die Gemeindeverwaltung und die örtlichen Ordnungskräfte informiert. Zudem werden die Bürger über örtliche Kommunikationsmittel in Kenntnis gesetzt.

Kommunikation an die Institutionen

Die Institutionen werden entweder mittels Schreiben oder in spezifischen Treffen über den Austauschplan informiert (Autonome Provinz Bozen, die betroffenen Gemeinden, die Verbraucherorganisationen, die örtlichen Verbandskategorien, die Vereinigung der Condominiumsverwaltungen, die Ordnungskräfte, das Regierungskommissariat und die Feuerwehren).

Vorankündigung an die Nutzer

Kurz vor dem Austausch und zwar in den fünf Tagen vor Beginn der Arbeiten, werden an den Eingängen der betroffenen Gebäude die Ankündigungen mit Datum und vorgesehenem Stundenplan für den Austausch angebracht.

Mittel des Kommunikationsplans



Mitteilung über Zähleraustausch

Anbringung von Mitteilungen über den Austausch mit Datum und Uhrzeit des Eingriffes fünf Tage vor dem Austausch. Wenn der Austausch nicht stattfinden kann, weil das Zählerlokal nicht erreichbar ist, wird eine eigene Mitteilung ausgestellt, welche den Nutzer auffordert, umgehend Kontakt mit Edyna aufzunehmen, um einen neuen Termin für den Austausch zu vereinbaren.



Begleitbroschüre des neuen Zählers

Informationsbroschüre mit Anleitungen zum Display, zu den Verbrauchsangaben und zur Kontrollvorrichtung der Stromlieferung. Diese wird dem Nutzer zum Zeitpunkt des Austausches des Zählers übergeben.



Technischer Leitfaden des 2G-Zählers

Die Gebrauchsanweisung für den neuen Zähler kann von der Edyna-Webseite heruntergeladen werden.

Spezifische Informationen

Für die Verkäufer

Auf der Webseite www.edyna.net ist das Verzeichnis der Gemeinden mit dem entsprechenden Zeitplan verfügbar. Der Kunde kann sich auf der Webseite registrieren und nach der Arbeit das Protokoll über den Austausch herunterladen.

Für Verbraucherorganisationen und Verbände

Auf der Webseite www.edyna.net sind alle Informationen über den Austausch der Zähler enthalten. Im Besonderen ist der „Plan der Inbetriebnahme des Systems Smart Metering 2G“ verfügbar, welcher im Detail den Anwendungskontext erklärt.

Für die Vertreter der Gemeinden

Die Bürgermeister werden schriftlich sechs Monate vor Beginn über die bevorstehenden Austauscharbeiten in der eigenen Gemeinde unterrichtet. Jederzeit ist auf der Webseite www.edyna.net der Jahresplan des massiven Austausches und der Fortschritt der Arbeiten abrufbar. Die Webseite enthält auch die gesamte Dokumentation zum Heruntergeladen.

Ordnungspolitischer Rahmen

Der Stromzähler erfüllt seit jeher eine zentrale Funktion im elektrischen System. Die vom Zähler beim Endkunden verzeichneten Messungen werden, nachdem sie vom Verteilerunternehmen validiert worden sind, für die Fakturierung seitens der Verkäufer zum Zwecke der wirtschaftlichen Regelung der Kundenverträge verwendet und bilden die Basis der Regulierung von Wirtschaftsgütern im Rahmen des Dispatching-Dienstes (settlement) auf der Ebene des Gesamtsystems.

In Kombination mit eigenen Vorrichtungen, die mit der sogenannten Chain 2 verbunden sind, kann der Zähler dem Kunden auch Informationen über die eigene Stromentnahme in kürzeren zeitlichen Abständen als jenen liefern, welche für die Erhebung der Entnahmen zum Zweck der Fakturierung verwendet werden.

Aus diesem Grund haben die jüngsten europäischen Richtlinien im Bereich der Energieeffizienz, unter Fortführung des ordnungspolitischen Rahmens der Gemeinschaft, der Entwicklung der Smart-Metering-Systeme zusätzliche Impulse verliehen. Dies auch wegen der wichtigen Auswirkungen, welche die Verwendung von intelligenten Zählern auf das Energiesparen haben kann.

Innerhalb 2020 werden in 16 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ferngelenkte Messgeräte installiert sein und zwar in: Österreich, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Polen, Vereinigtes Königreich, Rumänien, Spanien und Schweden.

Zusammenfassung der regulatorischen Entwicklung



Innovative Funktionen 2G



- Offenes Protokoll für Zugang zu Informationen des Zählers
- Hilfe zur Einführung von Marktmodellen basierend auf dynamischen Preisen
- Tägliche Verfügbarkeit der Energiekurven
- Freigabe neuer Mehrwertdienste
- Unterstützung bei erweitertem Management des Stromnetzes

Die Leistungen der Messkette

Kategorie	Mengendaten und Merkmale
Ablesungen/Jahr	über 1 Million
Fernbedienungen	ca. 30.000 (die effektive Anzahl hängt von den kommerziellen Ansuchen und/oder seitens Dritter ab)
Lastkurven	viertelstündliche Energiekurven (aktiv, reaktiv, induktiv und kapazitiv, entnommen und für Prosumer-Kunden eingeleitet) und Messungen der Spannung
Erfolgsquote der Ablesungen	Validierung für 95 % der Entnahmepunkte innerhalb 24 Stunden ab Mitternacht des Verbrauchertages (innerhalb von 30 Stunden für das erste Jahr; 97 % innerhalb 96 Stunden) wie laut Beschluss 87/2016
Fernsteuerungen	Erfolgsquote Fernsteuerungen nicht unter 94 % innerhalb 4 Stunden und 97 % innerhalb 24 Stunden (wie vom Beschluss 87/2016 vorgesehen); Verfügbarkeit des Systems für Konfiguration nicht unter 99 % auf Jahresbasis
Modem	für jeden der rund 4.000 Konzentratoren: 1 Model PLC in Band A, 1 Modem PLC in Band C und 1 Modem für Radiofrequenz RF 169 MHz
Spontane Meldungen (upward)	≥ 90 % erreicht innerhalb 1 Stunde, im Fall von Service-Penetration nicht über 5 %

Architektur des Smart-Metering-Systems

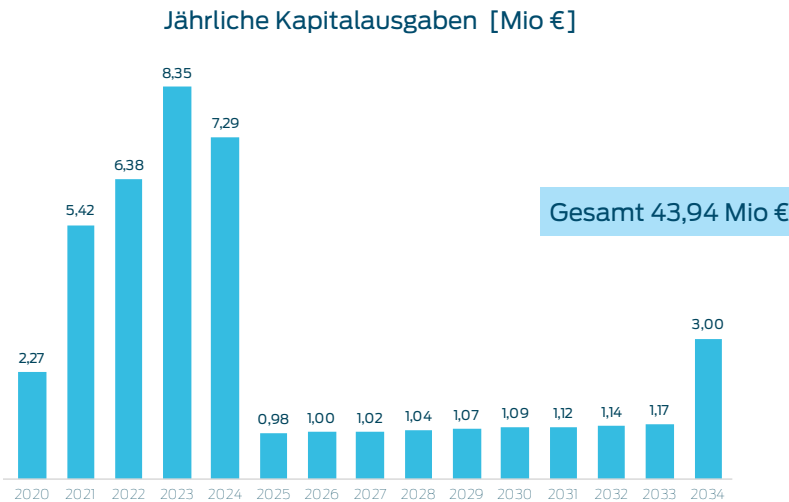
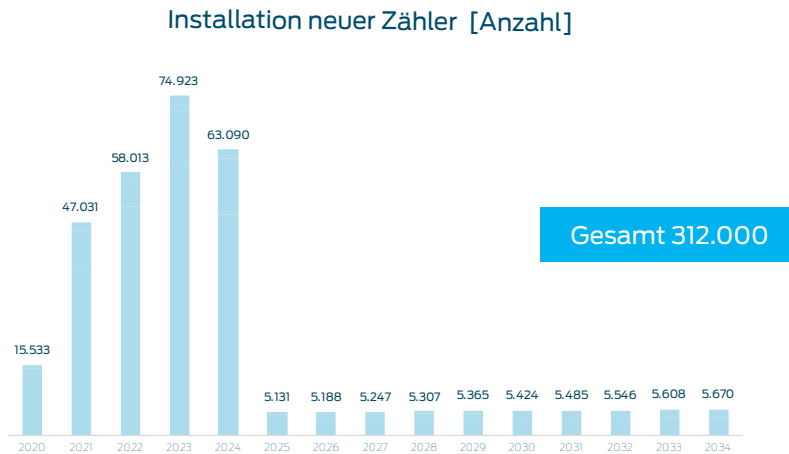
Das System Smart Metering von Edyna ist zusammengesetzt aus:

- **Zählern:** Messgeräte für Energie und Leistung, installiert am Übergabepunkt der elektrischen Energie an den Nutzer und am Produktionspunkt der Kundenanlage;
- **Konzentratoren:** in den Sekundärtransformatorcabine installierte Apparate, welche die von den Zählern kommenden Daten in Richtung Zentralsystem weiterleiten;
- **Zentralsystem:** sammelt und arbeitet die von den Zählern auf seinen Befehl hin kommenden Daten aus.

Die bi-direktionale Kommunikation zwischen Zähler und Konzentrador erfolgt mittels eines Stromleitungssignals (PLC, Power Line Carrier), welches die Niederspannungsleitung für die Datenübertragung selbst nutzt. Die vom Konzentrador gesammelten Daten werden an das Zentralsystem weitergeleitet und von diesem ausgearbeitet. Die bidirektionale Übertragung von Daten und Befehlen zwischen Zentralsystem und Konzentrador erfolgt in der Regel mittels traditionellem Kommunikationsnetz über Protokoll GSM/GPRS. In der Tat ist in jeder mit Konzentrador ausgestatteten Sekundärkabine ein Modul GSM/GPRS mit dazugehöriger Antenne installiert.

	Verfügbarkeit neuer Dienste und Funktionen	Technologische und Prozessinnovation
Messdienste	Erhebung, Erwerb, Validierung und Zurverfügungstellung von täglichen Viertelstundenkurven für alle Kunden und die Produzenten in Niederspannung	Neue Prozesse des Datenmanagements; Ad-hoc-System für das Management
Schlagfestigkeit	Minimalisierung der Fehlerhaftigkeit; Reduzierung der Schadensquote; Fähigkeit zur Meldung von „spektralen“ Ereignissen	Aktualisierung der technologischen Komponenten; Optimierung des Verfahrens des Zählermanagements

Ausmaß der Installation der 2G-Zähler und damit verbundene Kapitalkosten



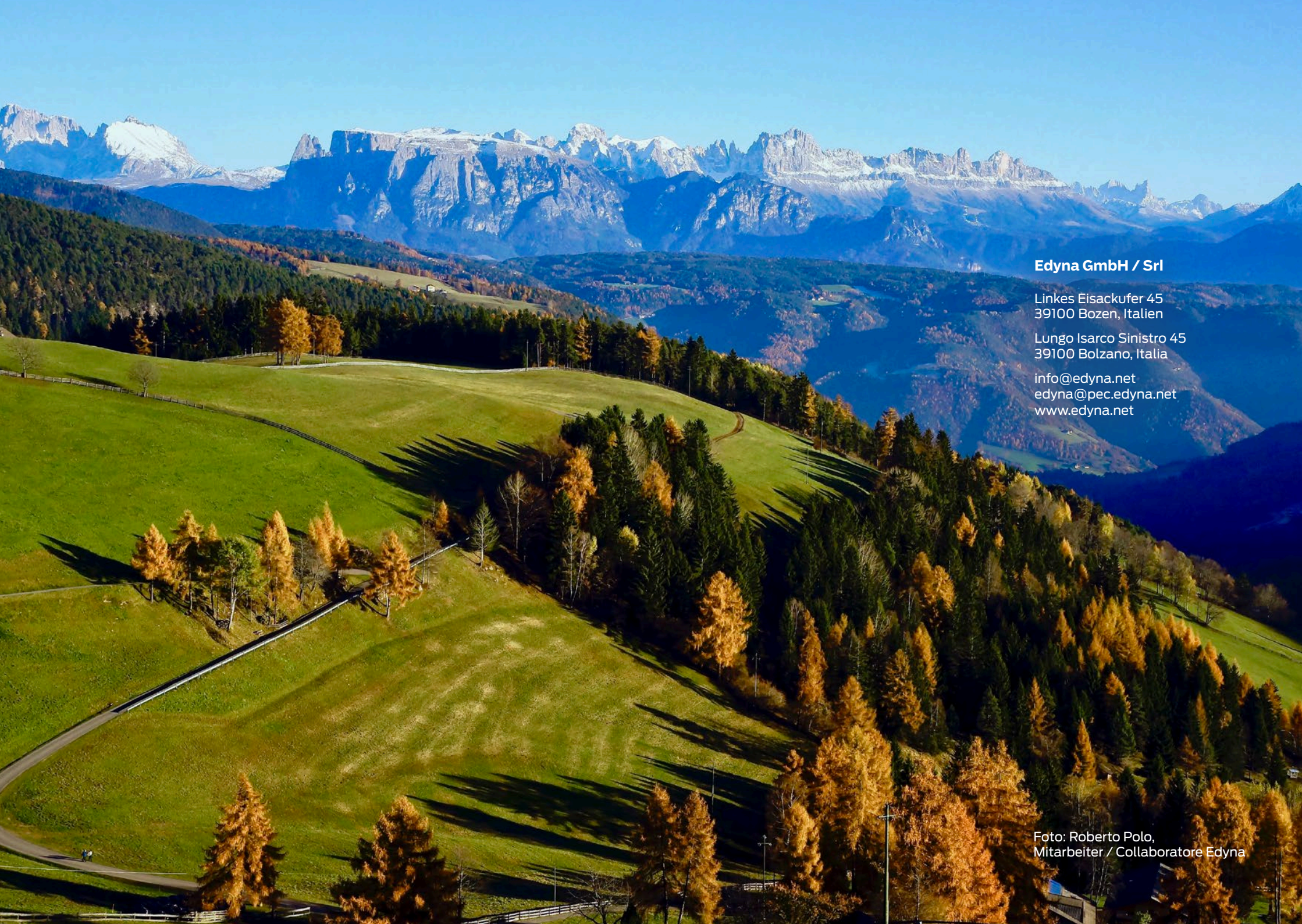
Kontakte für mehr Informationen

Grüne Nummer Edyna
800 221 999
 aktiv von Montag
 bis Freitag

spezifische E-Mail-Adresse
smartmeter@edyna.net

spezifischer Abschnitt
 auf der Webseite
www.edyna.net

Das vorliegende Dokument und das Dokument mit Details über den Plan der Inbetriebnahme des Systems Smart Metering 2G sind auf der Webseite www.edyna.net und in Papierformat am Sitz von Edyna in Bozen verfügbar.



Edyna GmbH / Srl

Linkes Eisackufer 45
39100 Bozen, Italien

Lungo Isarco Sinistro 45
39100 Bolzano, Italia

info@edyna.net
edyna@pec.edyna.net
www.edyna.net

Foto: Roberto Polo,
Mitarbeiter / Collaboratore Edyna