



INTEROPERABILITÄT

wir wissen, wohin's geht 

Ivan KERN

Iskraemeco

ein Unternehmen mit einer über **65-jährigen**
Tradition



Interoperable und zuverlässige AMI-Systeme

SMART METERING

OPEN METERING

AMR, AMM, **AMI** ... and what's next ?

Advanced **M**etering **I**skraemeco

Advanced **M**etering **I**nfrastructure

Warum Interoperabilität?

EVUs möchten nicht von einem einzigen Hersteller und dessen Systemen schon heute, und gar nicht in der Zukunft, abhängig sein.

“Smart metering rollouts” – gestern

- Je ein Hersteller mit mehreren Partnern in einem Projekt
- Unterschiedliche Standards, Kommunikationsarten, usw.
- Abhängigkeit von einem Hersteller ist unvermeidlich
- Keine klare Strategien für die Zukunft



Warum Interoperabilität?

“Smart metering rollouts” – heute

- ❑ Große europäische Energieversorger fordern bei Projekten ein Konsortium mit mindestens zwei oder drei Herstellern, geführt von einem Integrator
- ❑ Angewendete Standards für die eingesetzte Kommunikationsart sollen gleich sein
- ❑ Zähler- bzw. Geräte verschiedener Hersteller müssen bei gleicher Kommunikationsart untereinander austauschbar sein



Warum Interoperabilität?

Deswegen ...

weil Iskraemeco seinen Kunden möglichst interoperable und zuverlässige Lösungen die auf langjährigen Erfahrungen und auf Erfahrungen aus aktuellen internationalen Einsätzen basieren, anbieten möchte

... um ...

die Investitionen im Smart Metering für die Zukunft möglichst zu sichern

und

das Risiko bei einem "Roll Out" möglichst zu vermindern

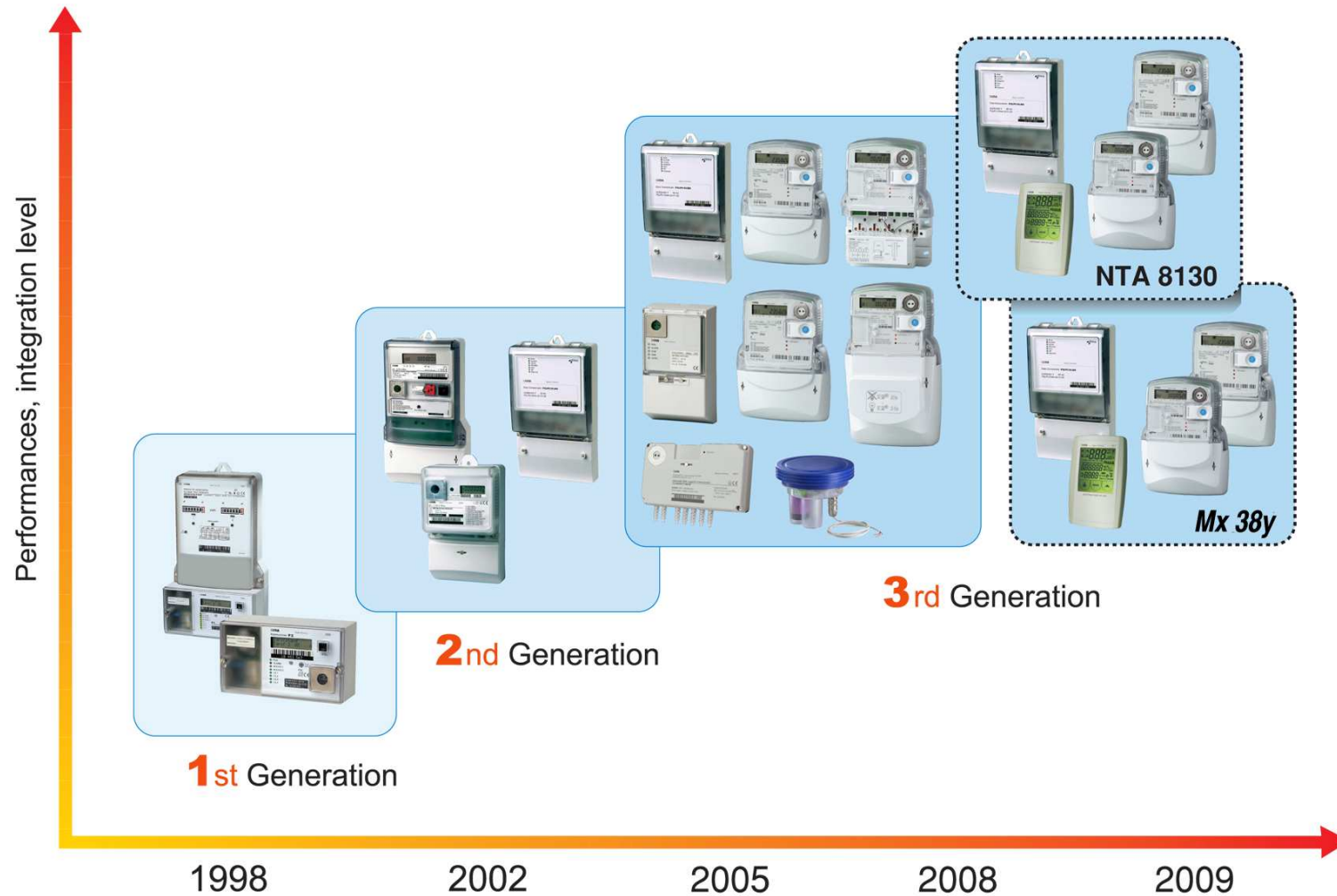


Was ist Interoperabilität?

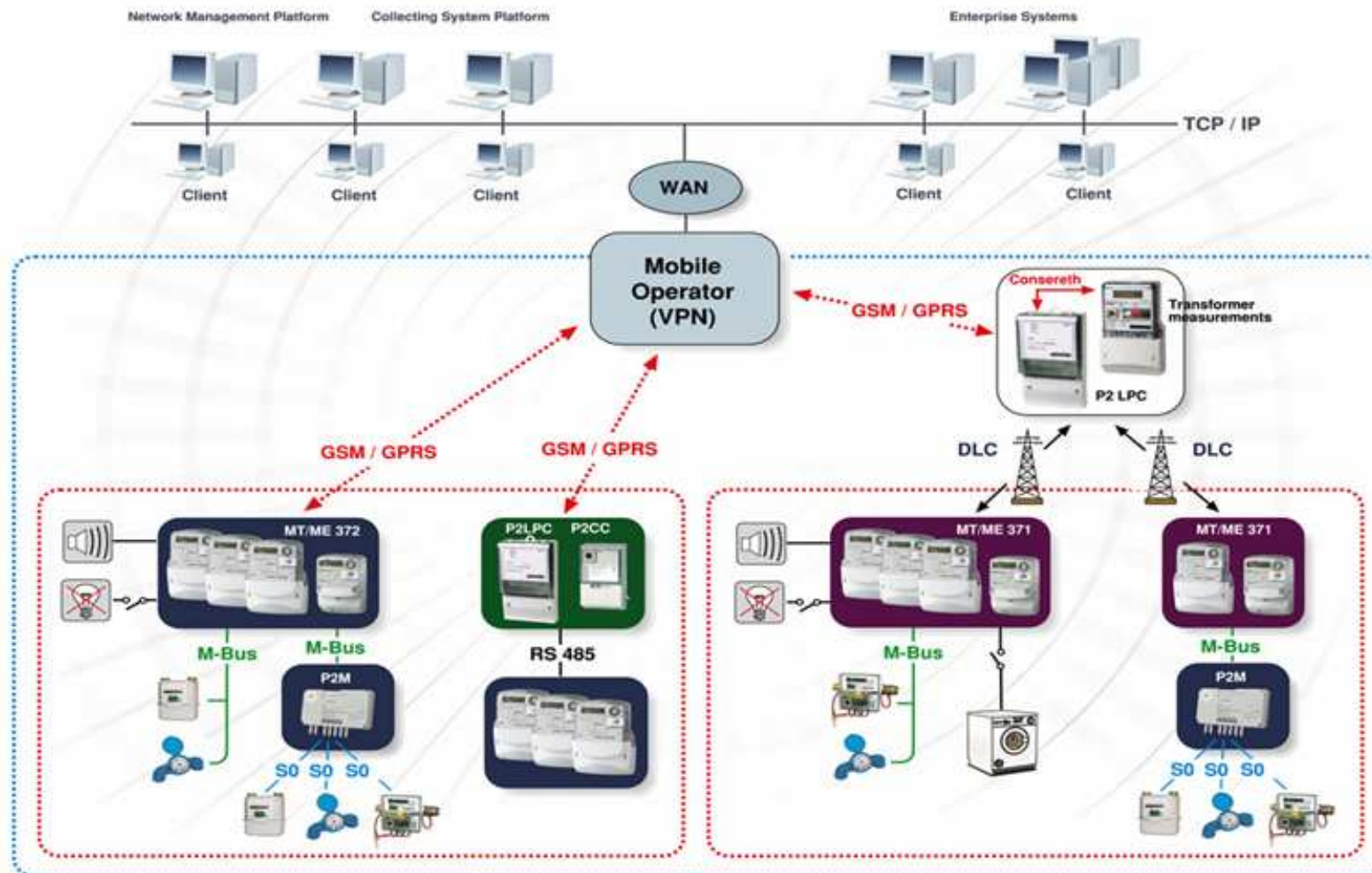
Zu dem Begriff **Interoperabilität** (von lateinisch “opera” = Arbeit und “inter” = zwischen) existieren zwei unterschiedliche, jedoch sinngleiche Definitionen:

- ❑ Als Interoperabilität bezeichnet man die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen, Techniken oder Organisationen. Dazu ist in der Regel die Einhaltung gemeinsamer Standards notwendig. Wenn zwei Systeme miteinander vereinbar sind, nennt man sie auch kompatibel.
- ❑ Interoperabilität ist die Fähigkeit unabhängige, heterogene Systeme, möglichst nahtlos zusammen zu arbeiten, um Informationen auf effiziente und verwertbare Art und Weise auszutauschen bzw. dem Benutzer zur Verfügung zu stellen, ohne dass zusätzlich gesonderte Anpassungen zwischen den Systemen notwendig sind.

Iskraemeco-3G-AMI System-Evolution



Interoperabilität auf untere AMI-System-Ebene



Interoperable und zuverlässige AMI-Systeme

INTEROPERABILITÄT

HEUTE mit ISKRAEMECO

Meter Typ	E-meter		G-meter		W-meter		H-meter	
	DLC	GSM / GPRS	Wire M-Bus	RF M-Bus	Wire M-Bus	RF M-Bus	Wire M-Bus	RF M-Bus
Elster			X					
Landis+Gyr			NTA	NTA			X	
Itron			NTA	NTA			X	
Flonidan			NTA	NTA				
Hydrometer					X	X	X	X
Sensus					X			
Techem							X	

ISKRAEMECO – IDIS association

Mit dem Denken an unseren Kunden haben wir zusammen mit zwei anderen führenden Unternehmen einen non-profit Association gegründet.

IDIS = **I**nteroperable **D**evice **I**nterface **S**pecification

veröffentlicht im April 2010

Gründungsmitglieder:

- Iskraemeco
- Landis+Gyr
- Itron

offen für neue Mitglieder

Internet: www.idis-association.com

E-Mail: info@idis.association.com



ISKRAEMECO – IDIS association

IDIS = **I**nteroperable **D**evice **I**nterface **S**pecification

steht für:

- Interoperabilität
- Verwendung internationaler offener Standards
- Spezifikationen – mit der genauen Anweisungen, wie man was machen soll (bis Ende 2010)
- Conformance Tests **iCTT** = IDIS Conformance Test Tool
- Warenzeichen erteilt vom einem unabhängigen Institut
- Zertifikate

Mit **IDIS** schützen wir den Wert von Investitionen in Smart Metering-Systemen.

ISKRAEMECO – neue Zählerfamilie

IDIS-Spezifikationen werden bei ISKRAEMECO in der neuen Zählerfamilie Mx38y integriert

MT 381 – PLC

MT 382 – GSM/GPRS

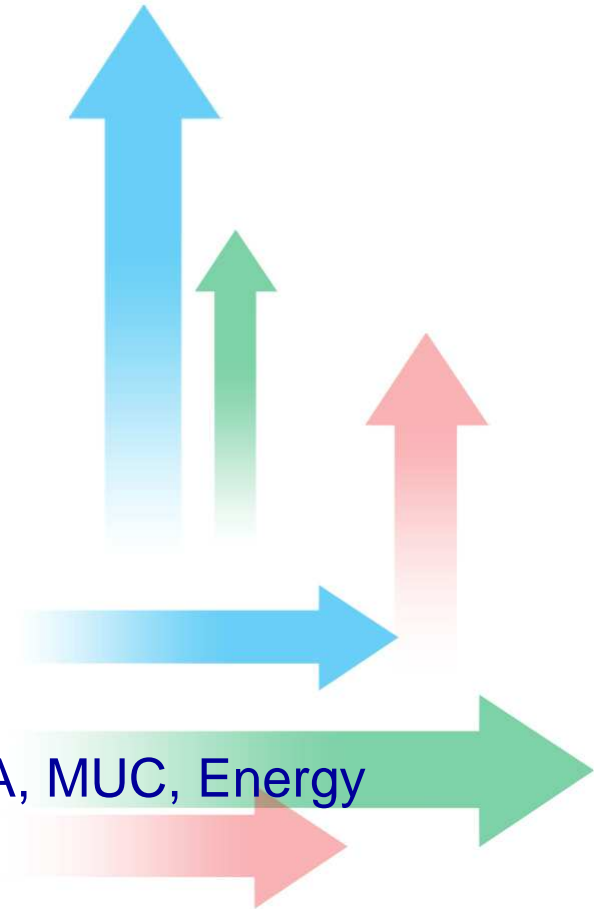
MT 383 – RS485

MT 384 – RF

MT 385 – Ethernet

Haupteigenschaften:

- Interoperabilität
- Ein sehr hohes Niveau der HW-Integration
- Dies findet Anwendung in AMI Konzepten: NTA, MUC, Energy Box, Prime, ERDF



Interoperable und zuverlässige AMI-Systeme

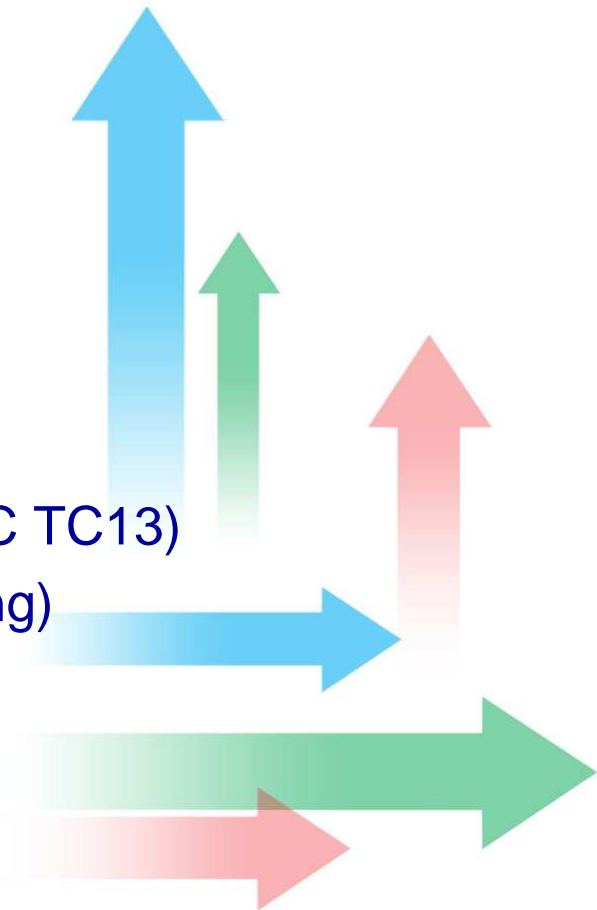
INTEROPERABILITÄT

MORGEN mit ISKRAEMECO

Meter Typ	Konzentrator	E-meter		G-meter		W-meter		H-meter	
Producer	DLC	DLC	GSM / GPRS	Wire M-Bus	RF M-Bus	Wire M-Bus	RF M-Bus	Wire M-Bus	RF M-Bus
Elster				X	X				
Landis+Gyr	IDIS	IDIS	IDIS	NTA	NTA			X	X
Itron	IDIS	IDIS	IDIS	NTA	NTA	X	X	X	X
Flonidan				NTA	NTA				
Hydrometer						X	X	X	X
Sensus						X	X	X	X
Techem								X	X
x y z	IDIS	IDIS	IDIS	IDIS	IDIS	IDIS	IDIS	IDIS	IDIS


ISKRAEMECO – Aktive Mitgliedschaften

- ❑ ESMIG
- ❑ IDIS
- ❑ CENELEC – CEN (IEC) TC 13
- ❑ WELMEC
- ❑ IEC – TC 13
- ❑ IEC TC 57
- ❑ DKE 461
- ❑ DLMS UA – Managing & Technical WG (IEC TC13)
- ❑ ZVEI – FAZS und TAA's (Pro Smart Metering)
- ❑ Open Metering – OMS
- ❑ ZigBee Alliance
- ❑ PRIME Alliance



Interoperable und zuverlässige AMI-Systeme

Nutzen für Endverbraucher, EVU's und Gesellschaft

- ❑ Zugänglichkeit von Daten über Energiebedarf und Verbrauch → Ersparnisse durch eine bessere und effizientere Netzwerkplanung, eine höhere Servicequalität
 - ❑ Reduzierung von Maximumverbrauch → Ersparnisse bei Investitionen in Infrastruktur und Produktion
 - ❑ Bestimmung und Reduktion von technischen Verlusten → bessere Einkommen, weniger Investition notwendig, besseres Anlagen-Management, Prepayment Option, Fernabschaltung
 - ❑ Integration von anderen Energiemessungen (multi-utility: Gas, Wärme, Wasser)
 - ❑ Automatisiertes Energieverbrauchs-Management → Ersparnisse bei Betriebskosten, Wartung und Zählerablesung
 - ❑ Iskraemeco AMI ist "future-proof" → ermöglicht die neue zukünftige Funktionalitäten zu realisieren
- 

ISKRAEMECO +



We make efficient Energy use easy