



Online Seminar

## Proaktiv statt reaktiv Multi Site Monitoring

Mit Multi Site Monitoring Schwachstellen in der Infrastruktur aufdecken, bevor sie zum Problem werden.



*Das Online Seminar  
findet live statt und wird  
aufgezeichnet.  
Keine Aufzeichnung von  
Teilnehmerbeiträgen.*



*Bitte das Mikrofon  
stummschalten, um  
Störungen zu vermeiden.*



*Für Fragen bitte Chat nutzen.  
Beantwortung am Ende des  
Online- Seminars.*



*Bei speziellen Anliegen, bitte  
eine E-Mail an Eltek senden:  
Garvin.Scheuermann@eltek.co  
m*

# Herzlich Willkommen!



**Garvin Scheuermann**  
Head of Sales Telecom Germany



1. Welche Idee steht hinter MultiSite Monitoring?
2. Was macht MultiSite Monitoring besonders?
3. Konzeptüberblick
4. Teilbereiche der Software
5. Softwarepakete & Demolizenz
6. Fragen & Antworten

# POWER CONVERSION

# POWER CONTROL



# MESSEN – VERSTEHEN – KONTROLLIEREN - OPTIMIEREN

If you can't measure it,  
you can't **understand** it.  
If you can't understand it,  
you can't **control** it.  
If you can't control it,  
you can't **improve** it.

H. James Harrington





1. Welche Idee steht hinter MultiSite Monitoring?
2. Was macht MultiSite Monitoring besonders?
3. Konzeptüberblick
4. Teilbereiche der Software
5. Softwarepakete & Demolizenz
6. Fragen & Antworten

# PROAKTIV STATT REAKTIV



# Multi Site Monitoring

## Multi Site Monitor

### Key Benefits

- Paradigmenwechsel
- Identifizieren von leistungsschwachen Standorten
- Mögliche Probleme werden im Voraus angezeigt
- Einbindung von Serviceverträgen möglich
- Einbindung von bereits existierenden Controllern

” *Alles im Blick*

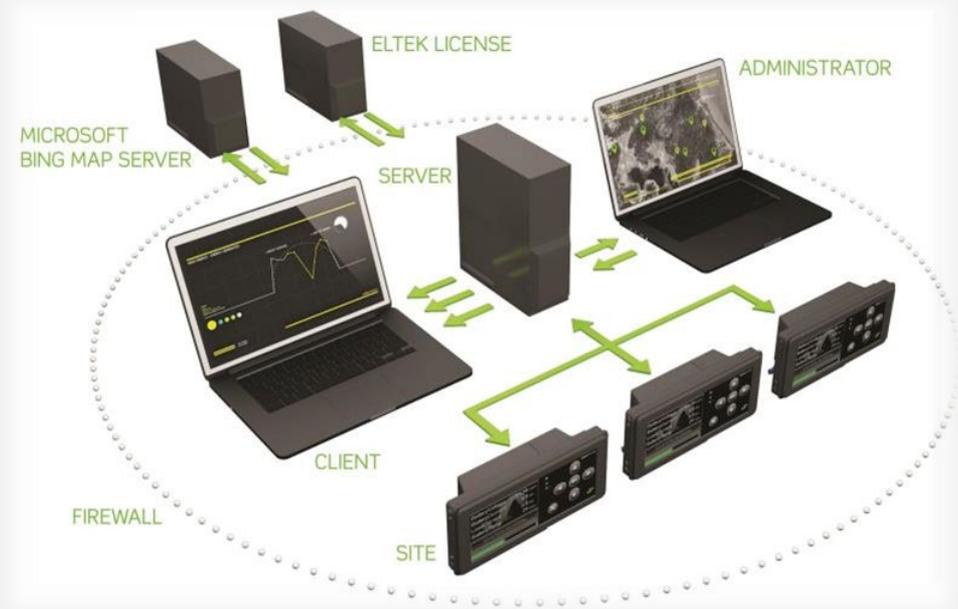




1. Welche Idee steht hinter MultiSite Monitoring?
2. Was macht MultiSite Monitoring besonders?
3. Konzeptüberblick
4. Teilbereiche der Software
5. Softwarepakete & Demolizenz
6. Fragen & Antworten

# Multi Site Monitor Aufbau

- Server sammelt alle Daten von Controllern
- Benutzeroberfläche zeigt Trends, Leistung und Zustand im Browser
- Alle Daten werden zentral gespeichert
- Reports werden per E-Mail versendet





# Überblick aller Standorte und Details einzelner Standorte

The screenshot displays the MULTISITE monitoring software interface. At the top, it shows overall statistics: Total no of sites: 20, Sites offline: 11, Sites in alarm: 4, and Solar power yesterday: 134 kWh. The main interface is divided into several sections:

- Network Overview:** A tree view on the left shows 'My Network (20)' with categories like Delta (1), Live Grid sites (5), Live Hybrid sites (14), Americas (1), Australia (2), Brazil (2), Malaysia (3), and Norway (2). A 'Web...' entry is highlighted with a dropdown menu.
- Map:** A satellite map shows the location of the selected site, 'Drammen AE Site', with a yellow arrow pointing to it and the text 'CLICK to OPEN single SITE view'.
- System Overview:** A detailed view for 'Drammen AE Site' showing 'Event Status: Minor Alarm' and 'System Mode: FLOAT'. It includes a schematic diagram of the system components.
- System Monitors:** A graph showing 'Battery Voltage' (green line), 'Load Current' (blue line), and 'Event' (red dots) over time from 08:00 to 13:30. The current battery voltage is 48.57 Vdc.
- Alarms:** A table showing a 'Rolling alarmview with all alarms from all connected sites'. The table has columns for Time, Trap, Value, Status, Site, Group Site, Site Priority, On/off, and Repeat Count.

Time	Trap	Value	Status	Site	Group Site	Site Priority	On/off	Repeat Count
20.11.2018 12:58:53	PLD1 [U]	0	Major	System 1	Delta	2	On	
20.11.2018 12:58:53	LVD[U]	0	Major	System 1	Delta	2	On	
20.11.2018 12:58:53	S Maintenance	0	Major	System 1	Delta	2	On	
20.11.2018 12:58:53	S Urgent Alarm	0	Major	System 1	Delta	2	On	



1. Welche Idee steht hinter MultiSite Monitoring?
2. Was macht MultiSite Monitoring besonders?
3. Konzeptüberblick
4. Teilbereiche der Software
5. Softwarepakete & Demolizenz
6. Fragen & Antworten

# Hauptbereiche von Multi Site Monitor



- Save time and money
- Always on
- Happy customers 😊

## Ein Interface



- Einfacher Zugang zu allen angeschlossenen Systemen

## Dokumentation



- Leistungsübersicht
- Batteriezustand
- Verfügbarkeit
- Konfigurationen
- Energienutzung
- und mehr...

## Service



- Upgradeplanung
- Effizienzsteigerung
- Batchverarbeitung
- Sicherheitsupdates

## Alarmierung



- Filtern u. sortieren
- Suchfunktion
- Trends und Statistiken
- Weiterleitung v. Alarmen

# Sicherheit durch Benutzerrollen und Zugangssteuerung

User name	Mail address	Roles	Accessible site/group	Comment	Locked
admin		Admin	All		<input type="checkbox"/>
asbjorn	asbjorn.skjereng@eltek.com	Email	Restricted		<input type="checkbox"/>
emailtest	sherry.zhang@eltek.com	User	All		<input type="checkbox"/>
narinder		Admin	All		<input type="checkbox"/>
narinder.randhawa	narinder.randhawa@eltek.com	SuperUser	Restricted		<input type="checkbox"/>
shzh	sherry.zhang@eltek.com	Email	Restricted		<input type="checkbox"/>
super		SuperUser	Restricted		<input type="checkbox"/>
toma	tonny.mastad@eltek.com	Admin	All		<input type="checkbox"/>
tommy	tommy.larsen@eltek.com	Admin	All		<input type="checkbox"/>

+ - Reset Password Unlock User

Submit changes Reject changes Accessible site/group configuration

# MultiSite Monitor Auswertung

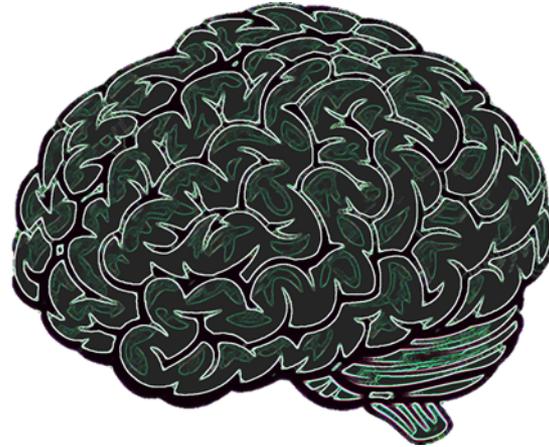
## Leistungsbedarfe im Überblick



Letzte 24 Std.,  
30 Tage oder  
50 Wochen

## Welche Bereiche werden u. A. adressiert?

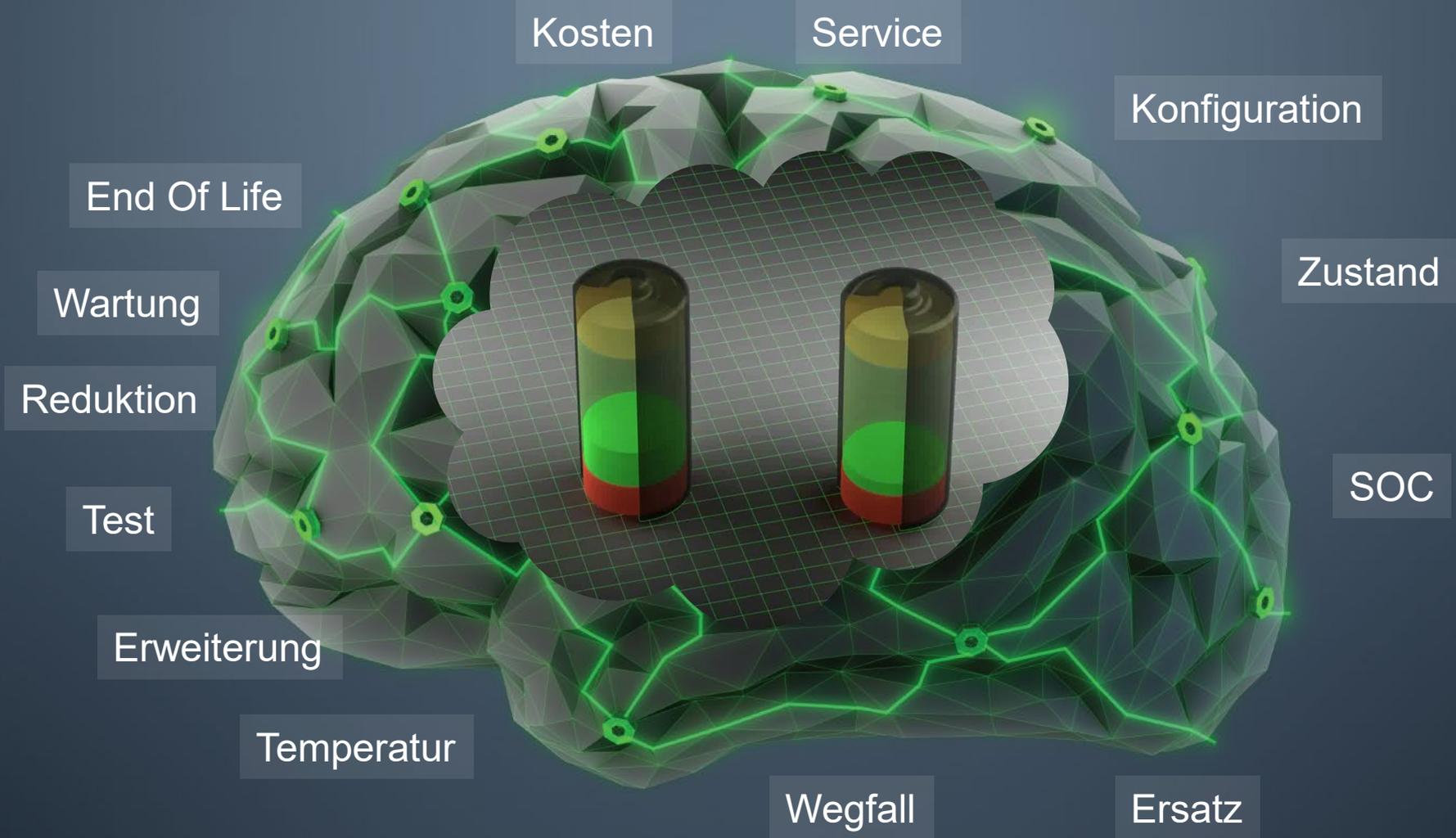
Energie



Batterie

Inventar

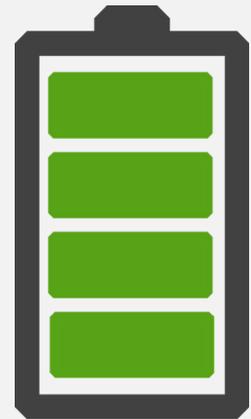
Konfiguration



# Typische Fragestellungen am Bsp. Batterie

## Prüfen:

- Welche Standorte haben Batterien, die am Ende ihrer Nutzungsdauer sind?
- Haben alle Standorten noch ausreichend Kapazität?  
→ *Hier wird der Zustand der Batterien am besten durch einen Batterietest bestimmt.*
- Gibt es Temperaturprobleme an manchen Standorten?  
→ *Eine 10°K höhere Temperatur reduziert die Batterielebensdauer um 50%.*
- Werden die Batterien nach einer Entladung auch wieder richtig geladen?  
→ *Ein Großteil von Batteriefehlern entsteht durch ein falsches Ladesetup*
- Gibt es Fehler im Netz, die umgehende Reaktion benötigen?



Key performance indicators (KPI's)

Energy
Energy source      Total      Last 30 days      Target

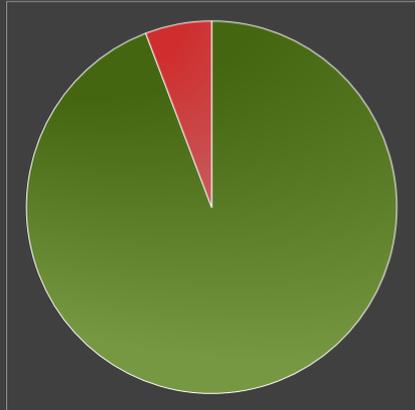
Performance			
Energy	Battery	Generator	Cooling
Description	Number of underperforming sites	KPI value	Target
Near end of life		0/69(0%)	0/69(0%)
Backup time		0/69(0%)	0/69(0%)
Average battery temperature		1/69(1%)	0/69(0%)
Charge condition		4/69(5%)	5/69(6%)
Symmetry alarms		0/69(0%)	0/69(0%)



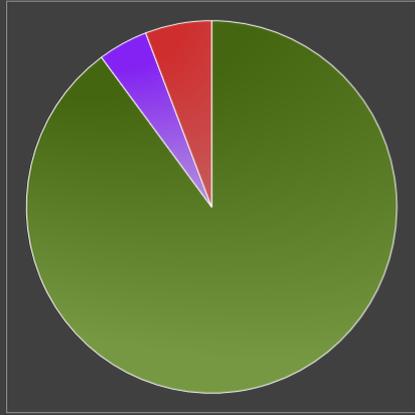
Performance

- Energy
- Battery**
- Generator
- Connectivity
- Cooling

Battery split



Category split



Battery - All - All sites

Site	Site Priority	Estimated Battery Life		Estimated Backup Time[hours:minutes]	Average Battery Temp[C]	Undercharged[%] ▲	Symmetry alarm
		Remaining[days]	Remaining[%]				
↓ London	3	2900	96.67	20:00	23	99.91	OK
↓ Istanbul	3	200	6.67	12:30	34	100.37	OK
↓ Madrid	3	2700	90	17:01	22	100.4	OK
↓ Rome	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 47	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 48	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 49	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 50	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 51	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 52	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 53	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 54	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 55	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 56	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 57	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 58	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 59	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 60	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 61	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 62	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 63	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 64	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 65	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 66	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK
Rome 67	3	2500	83.33	10:00	24	100.98	OK



# Meldungen und Alarme

## Vorteile



- MSM empfängt Alarm-Traps von Standorten
- Reihenfolge v. Standorten nach aktuellem Status
- Gruppieren v. Alarmen pro Region oder Kategorie
- Filtern u. Suche nach Alarmen
- Sortieren der Standorte basierend auf vergangenen Alarmen
- MSM sendet Northbound-Alarme an NOC-Systeme
- Alarmreports per Email

The screenshot displays the Eltek alarm management dashboard. At the top, it shows summary statistics: Total number of sites (24), Sites offline (13), Sites in alarm (3), Solar power (0 kWh), and Work in progress (56%). The main section is titled 'Alarm Details' and shows a list of active alarms. Below this, there is a table of alarm events with columns for Time, Trap, Value, Status, Site, Group site, Site Priority, and On / off.

Time	Trap	Value	Status	Site	Group site	Site Priority	On / off
15.04.2018 19:15:26	S Battfail MP	0	Major	System 1	Delta	2	On
16.02.2018 09:25:09	S RM Efficiency OVL	0	Major	System 1	Delta	2	On
13.02.2018 10:51:25	S Ua low	0	Major	System 1	Delta	2	On
13.02.2018 10:51:25	Tbatt low	0	Major	System 1	Delta	2	On
13.02.2018 10:51:25	Tbatt high	0	Major	System 1	Delta	2	On
13.02.2018 10:51:25	PLD1	0	Major	System 1	Delta	2	On

# Ihr Netz bleibt immer aktuell

## Konfigurationen



- Batch upload
- Einfacher Vergleich von Konfigurationen
  - Datei vs Standort Controller
  - Standort & Region
- Ist die Konfiguration am Standort korrekt??
  - Stellen Sie sicher, dass die Controller die optimale Konfiguration für einen leistungsfähigen Standort haben
- Am Standort gemachte Änderungen nachweisen
- Gab es unbeabsichtigte Änderungen?
- Changelog
  - Wer hat etwas geändert
  - Wann wurde es geändert
  - Was wurde geändert

The screenshot displays the Multisite software interface. At the top, a status bar shows: Total no of sites: 21, Sites offline: 14, Sites in alarm: 3, Solar power yesterday: 109 kWh, and Work in progress. The main area is titled 'New Comparison' and shows a table for 'BattTestInt 1806-12-00-01-06a.xml'. The table has columns for Description, Data, and Select File. Below the table, there are two columns: 'Description' and 'Controller Type SW', with a 'Remove All' button. The 'Description' column lists various site configurations like 'Site Test', 'Siles L49', 'Slovakia - Liptovsky Hradok', etc. The 'Controller Type SW' column lists 'SP2 Master-1', 'SmartPack-5', etc. At the bottom, there is an 'Alarms (Eteck/Delta)' section with a table showing alarm details. The table has columns for Time, Trap, Value, Status, Site, Group Site, Site Priority, On/off, and Repeat Count. The first row shows an alarm at 30.01.2019 07:44:47 with trap 'CtrlUnitError', value '0', status 'Major', site 'Drammen AE Site', group site 'Live Hybrid sites/Norway', site priority '4', on/off 'On', and repeat count '11716'.

# Security updates - Firmware upgrade

## Vorteile



- Schneller Überblick über FW Stände
- Batch upgrades
- Hohe Sicherheit und hohe Leistung ist sichergestellt
- Firmware Verbesserungen und neue Features hinzufügen
- Sicherer Upgrade/Update-Prozess

The screenshot displays the 'Firmware Upgrade' interface in the Multisite management system. The top navigation bar shows system statistics: Total number of sites (24), Sites offline (13), Sites in alarm (3), Solar power (0 kWh), and Work in progress (56%). The main table lists various sites with their respective IP addresses, controller types, names, unit part numbers, and current firmware versions. Progress bars are shown for each site, indicating the status of the upgrade process. The 'Eltek Demo System' is highlighted in green, showing a progress bar that is nearly full. Other sites like 'Drammen AE Site' and 'Drammen FP-S System 1' also show progress bars. The bottom of the screen features a 'There's an update waiting for you' notification, a 'Start upgrade' button, a 'Cancel upgrade' button, a 'Safe mode' checkbox, an 'Advanced configuration' button, and a 'Page 1' indicator.

Site	IP Address	Controller Type	Name	Unit (Part no)	Version	Progress
<input type="checkbox"/> Drammen AE Site	10.20.7.2	Smartpack2	Drammen Test	SP2 Master (40569875)	2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> Drammen FP-S System 1	10.20.7.154	Smartpack2		SP2 Maste (405698745)	2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input checked="" type="checkbox"/> Site	10.20.192.104		Eltek Demo System		2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> UPS Solar Eltek BR	10.20.189.116	Smartpack 5	PM SP2 EIK	Smartpack 5 (4056985...	2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> SJC_Brazil	10.20.189.102	Smartpack2			2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> SUNGAI MANTRI	10.20.189.132				2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> LADANG MERBAJU	10.20.189.111				2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> Newton Room Singapore	10.20.7.2			SP2 Master (40569875)	2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> Drammen Orion System 1	10.20.7.154			SP2 Maste (405698745)	2.7.1	<div style="width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/> RoofTop Eltek SG	10.20.192.104				2.7.1	Not streaming
<input type="checkbox"/> Falanti	10.20.189.116	Smartpack2	PM Lab SP2 110V	Smartpack 5 (4056985563)	2.7.1	Not streaming
<input type="checkbox"/> Drammen SPS 2	10.20.189.102	Orion	TPS10256874		2.7.1	Not streaming
<input type="checkbox"/> Vx-LTK1	10.20.189.132	Smartpack2	Hybrid_SJC	SP2 Master (40569875)	2.7.1	Not streaming
<input type="checkbox"/> Eltek PM Lab	10.20.189.111	Smartpack2			2.7.1	Not streaming

# Netzweiter Überblick - Inventar

## Features

- Model
- Typ
- Kapazität
- Hardwarenummer
- Firmware-Versionen
- Garantielaufzeiten
- Stückzahlen



The screenshot displays the Multisite software interface. At the top, it shows summary statistics: Total no of sites: 21, Sites offline: 14, Sites in alarm: 3, Solar power yesterday: 109 kWh. The main section is titled 'Site Inventory' and shows a table for 'Norway (2)' and 'Drammen AE Site'. The table columns include Site, Main Control Module, Control Unit SW, Warranty Period [month], Delivered Date, Updated Time, Refresh Inventory status, Type, Module Name, Capacity, Manufacturer, Part Number, Serial Number, Version, SW Part Number, SW Version, Warranty Period [month], Install Date, and Expired Date. Below the inventory table, there is an 'Alarms (Events/Delta)' section with a table showing Time, Trap, Value, Status, Site, Group Site, Site Priority, On/off, and Repeat Count. The interface also includes a sidebar with navigation options like 'My Network (21)', 'Delta (1)', 'Live Hybrid sites (4)', and 'Sweden (1)'. The bottom of the screen shows the 'always on' logo.



1. Welche Idee steht hinter MultiSite Monitoring?
2. Was macht MultiSite Monitoring besonders?
3. Konzeptüberblick
4. Teilbereiche der Software
5. Softwarepakete & Demolizenz
6. Fragen & Antworten

# Multi Site Monitor-Pakete und -Lizenzmodell

## Pakete



Inkl. Anzahl v. Nutzer/Clients	2	5	15	15
Max. Anzahl v. Nutzer/Clients	5	15	30	30
Inkl. Anzahl v. Standorten/Controllern	5	50	200	3000
Max. Anzahl v. Standorten/Controllern	49	199	3.000	25.000

# Multi Site Monitor Demo

## Demo Version

- [msm.eltek.com/multisitemonitor](http://msm.eltek.com/multisitemonitor)
  - Username: Demo, Passwort: Demo12345
- KPI (Batterien, Energie, Kühlung)
- Leistungsdaten
- Netzverfügbarkeit
  - Letzten 30 Wochen: Grafik und Tabelle
- Inventarisierung
  - Pro Standort (Hardware, Software, Artikelnummern etc.)
  - Konfigurationen vergleichen / updaten
  - Firmwareupgrades





**Alles im Blick –  
bevor was passiert**

**Einbindung von  
3<sup>rd</sup>-party Produkten**

**Hohe Sicherheit  
und Verfügbarkeit**

**Zentrale Schnittstelle  
für Serviceaktivitäten**

**Inventory  
Management**



*Garvin Scheuermann  
Head of Sales  
Telecom Germany*



*Die Recording-Funktion  
ist ab jetzt deaktiviert.  
Es erfolgt keine Aufnahme.*



*Bei speziellen Anliegen,  
bitte eine E-Mail senden an:  
[Garvin.Scheuermann@eltek.com](mailto:Garvin.Scheuermann@eltek.com)*

# Fragen?

## Bitte Chat nutzen!



Von uns gibt es mehr zu sehen...

17.03.2022 **SWAP - aus alt mach' neu!**

Modernste Stromversorgungs-  
technologie in alten Systemen.

... wir freuen uns auf Sie! 😊

**Experience the power.**