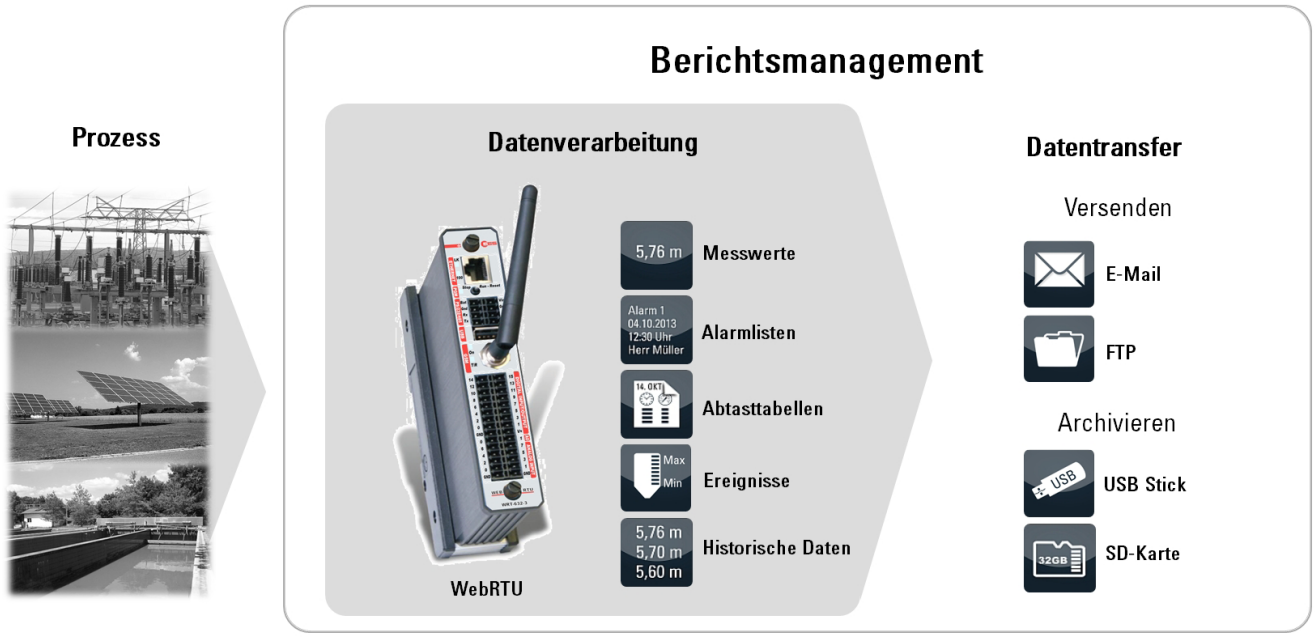
Berichtsmanagement

Berichte aus aktuellen und historischen Daten erstellen und weiterverarbeiten

Zuverlässige und regelmäßige Berichterstattung ist für die Überwachung von weiträumig verteilten Anlagen und Bauwerken nicht nur unerlässlich, sondern in vielen Fällen auch vom Gesetzgeber vorgeschrieben. Die einfache und zeitsparende Erstellung von Berichten, die individuell an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst und weiterverarbeitet werden können, stellt demnach eine wichtige Anforderung im Rahmen der Anlagenüberwachung dar.

Die WebRTU ermöglicht die Aufbereitung, Weiterverarbeitung und Archivierung von Betriebsdaten und Messwerten, die je nach Anforderung spezifisch festgelegt werden können. Mit der Konfigurationssoftware lassen sich aus diesen Daten mit nur wenigen Mausklicks individuelle Berichte erstellen, die detaillierte Informationen über den Anlagezustand liefern. Zahlreiche Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung der Berichte erlauben eine flexible Nutzung und Archivierung der Daten.



Die Konfigurationssoftware der WebRTU enthält alle Werkzeuge, die zur Erstellung von Berichten benötigt werden. Die Prozessdaten werden in der WebRTU geloggt und archiviert. Welche Daten archiviert oder in die Berichte integriert werden sollen, lässt sich mit der Konfigurationssoftware mit nur wenigen Mausklicks festlegen. Da das E/A-Mengengerüst der WebRTU modular erweiterbar ist, können auch große Mengen an Signalen von unterschiedlichen Messeinrichtungen und Aggregaten verarbeitet werden. Dank einer Vielzahl an integrierter Schnittstellen und Protokollen, können auch die Daten von Fremdgeräten, wie z. B. der SIMATIC S7 in die Überwachung und Berichtserstellung mit aufgenommen werden.

Das Loggen der Daten kann dabei in unterschiedlichen Verfahren erfolgen:

- Periodische Archivierung
- Speicherung nur bei einer definierten Änderung (Delta-Event)
- Ereignisprotokollierung mit allen alarmrelevanten Daten

Somit ist eine lückenlose Aufzeichnung von Prozessdaten und Ereignissen gewährleistet.
Sollte eine Berichtsdatei einmal beschädigt sein oder ein Datensatz im Bericht fehlen, stehen die geloggten Rohdaten in den Archiven der WebRTU zur Verfügung. Datenverlust ist somit ausgeschlossen.

Berichtseditor

Die Weiterverarbeitung der Daten erfolgt im übersichtlich gestalteten Berichtseditor. Mit Hilfe des Editors können Excel-basierte csv-Berichte ohne Programmierkenntnisse mit nur wenigen Mausklicks erstellt werden. Durch die einfach verständliche Benutzeroberfläche ist eine schnelle Einarbeitung in die Software gewährleistet. Zeitaufwendige und kostenintensive Schulungen sind nicht notwendig.

Der Berichtseditor enthält vordefinierten Funktionen. Neben Standardelementen wie Datum und Uhrzeit können sowohl historische Daten wie auch aktuelle Messwerte in den Bericht integriert werden. Einzelne Daten, ein- und mehrspaltige Tabellen mit mehreren Messwerten sowie Abtasttabellen und vollständige Alarmlisten mit allen Daten zur Alarmverarbeitung wie Zeitpunkt des Alarms, Empfänger, Alarmtext und Quittierung können in den Bericht eingebunden werden. Dies ermöglicht dem Nutzer vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten bei der Erstellung der Berichtsvorlagen.

Die leistungsfähige Software erlaubt die Erstellung von unterschiedlichen Berichtsdateien für verschiedene Empfängergruppen, die individuell weiterverarbeitet werden können. Die fertig erstellen Vorlagen werden in der Software abgespeichert und können jederzeit ergänzt oder abgeändert werden.

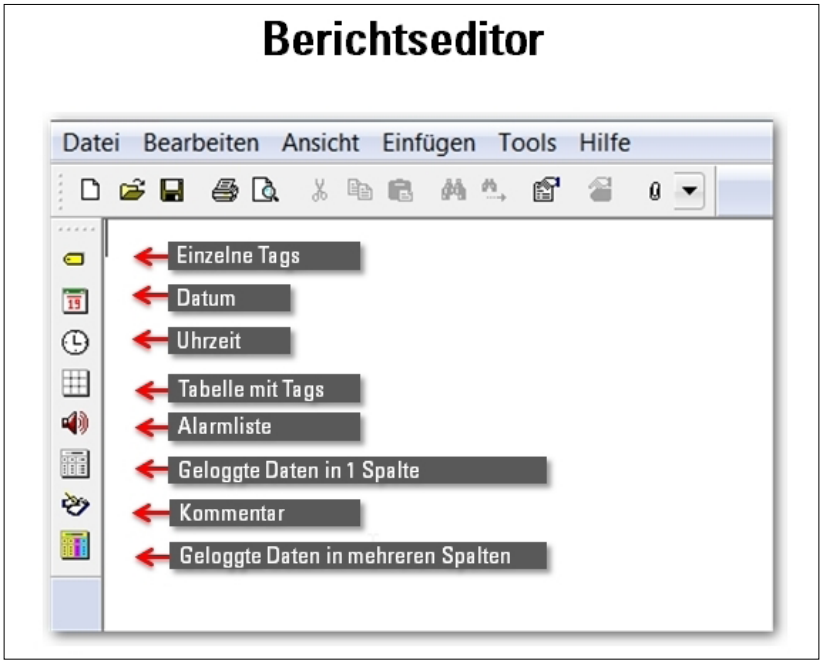
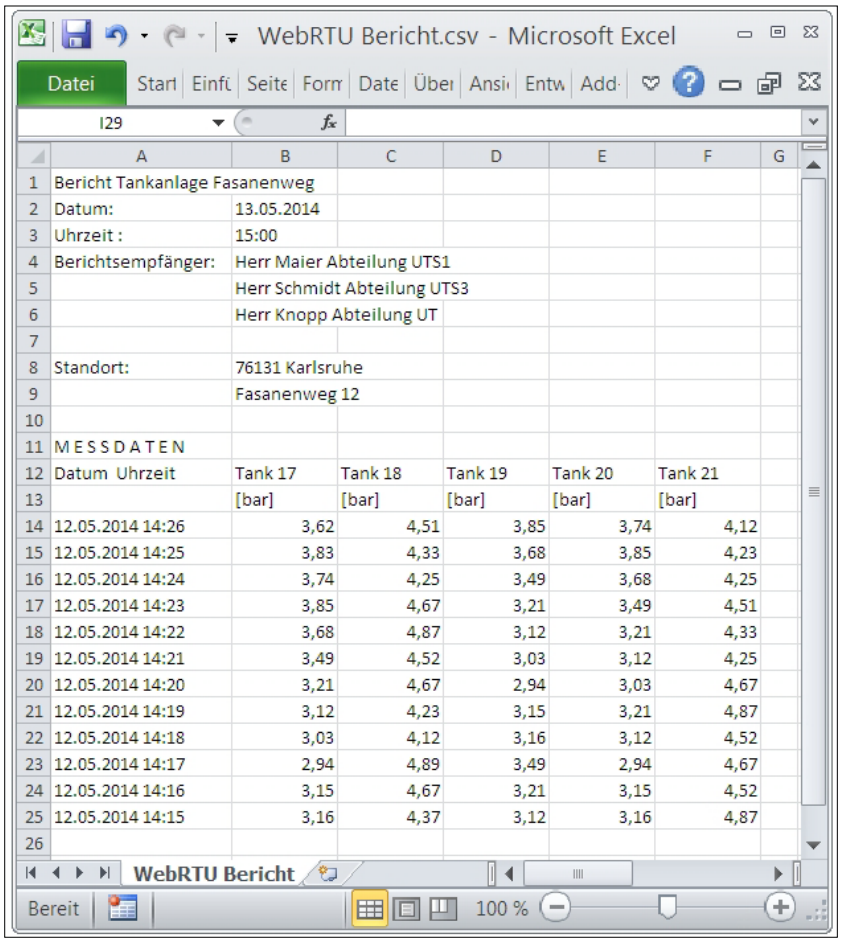


Abbildung:
Der Berichtseditor ist übersichtlich gestaltet und erlaubt eine intuitive Bedienung. Ohne Programmierkenntnisse sind Berichtsdateien schnell und einfach zu erstellen.

So lassen sich mit nur wenigen Klicks in kurzer Zeit individuelle Berichte erstellen. Ein fertiger Bericht könnte beispielsweise wie folgt aussehen:



	A	B	C	D	E	F
1	Bericht Tankanlage Fasanenweg					
2	Datum:	13.05.2014				
3	Uhrzeit :	15:00				
4	Berichtsempfänger:	Herr Maier Abteilung UTS1				
5		Herr Schmidt Abteilung UTS3				
6		Herr Knopp Abteilung UT				
7						
8	Standort:	76131 Karlsruhe				
9		Fasanenweg 12				
10						
11	M E S S D A T E N					
12	Datum Uhrzeit	Tank 17	Tank 18	Tank 19	Tank 20	Tank 21
13		[bar]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
14	12.05.2014 14:26	3,62	4,51	3,85	3,74	4,12
15	12.05.2014 14:25	3,83	4,33	3,68	3,85	4,23
16	12.05.2014 14:24	3,74	4,25	3,49	3,68	4,25
17	12.05.2014 14:23	3,85	4,67	3,21	3,49	4,51
18	12.05.2014 14:22	3,68	4,87	3,12	3,21	4,33
19	12.05.2014 14:21	3,49	4,52	3,03	3,12	4,25
20	12.05.2014 14:20	3,21	4,67	2,94	3,03	4,67
21	12.05.2014 14:19	3,12	4,23	3,15	3,21	4,87
22	12.05.2014 14:18	3,03	4,12	3,16	3,12	4,52
23	12.05.2014 14:17	2,94	4,89	3,49	2,94	4,67
24	12.05.2014 14:16	3,15	4,67	3,21	3,15	4,52
25	12.05.2014 14:15	3,16	4,37	3,12	3,16	4,87

Abbildung:
Excel-basierter csv-Bericht, der mehrere Messdaten in Tabellenform beinhaltet.

Datentransfer

Die WebRTU bietet umfassende Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung der Berichtsdaten. Der Bericht kann an verschiedene Empfänger versendet oder archiviert werden. Die Datenübertragung kann dabei je nach Anforderung ereignisgesteuert (z. B. beim Eintritt einer Fehlermeldung) bzw. zeitgesteuert (jeden Mittwoch um 17:00 Uhr) erfolgen oder ad hoc ausgelöst werden. Die für die Datenübertragung erforderlichen Bedingungen werden im Vorfeld unter Alarme individuell festgelegt und parametriert. Alarmquellen können z. B. das Über- / Unterschreitung eines Grenzwertes, ein digitales Ereignis oder eine uhrzeitabhängige Variable sein.

Die Übertragung des vollständigen Berichts kann im CSV, TXT oder XML Format als E-Mail an individuell festgelegte Empfänger erfolgen. Auch der Transfer auf einen anderen PC via FTP ist möglich. Alternativ ist die Archivierung der Datei auf der integrierten SD-Karte oder auf USB-Stick möglich.

Die WebRTU ermöglicht zudem einen weltweiten Abruf der Berichtsdateien über jeden gängigen Webbrowser. So kann der Bericht jederzeit und überall abgerufen werden.

Visualisierung

Berichte lassen sich auch in Webseiten integrieren, die auf dem Webserver der WebRTU gespeichert werden. Auf diese Weise lassen sich die Berichte mit jeglichen Formatierungen und Visualisierungsobjekten auf jedem modernen Endgerät - egal ob Smartphone, Tablet oder Notebook - darstellen. Durch den Einsatz von skalierbaren Vektorgrafiken kann der Nutzer die Berichte ohne Verlust an Auflösung auf den verschiedenen Endgeräten betrachten.

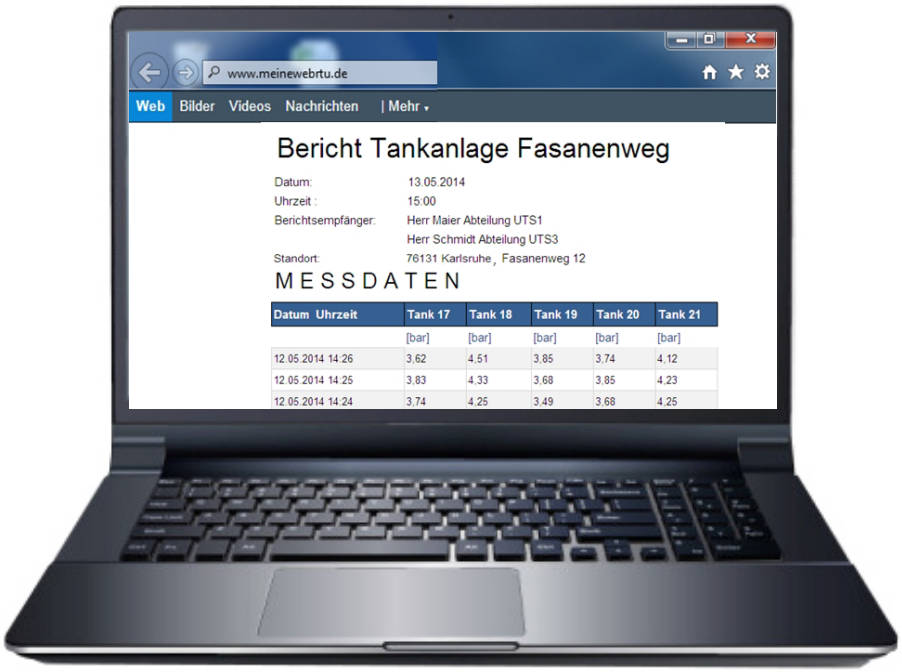


Abbildung:
Darstellung des Berichts als Webseite.

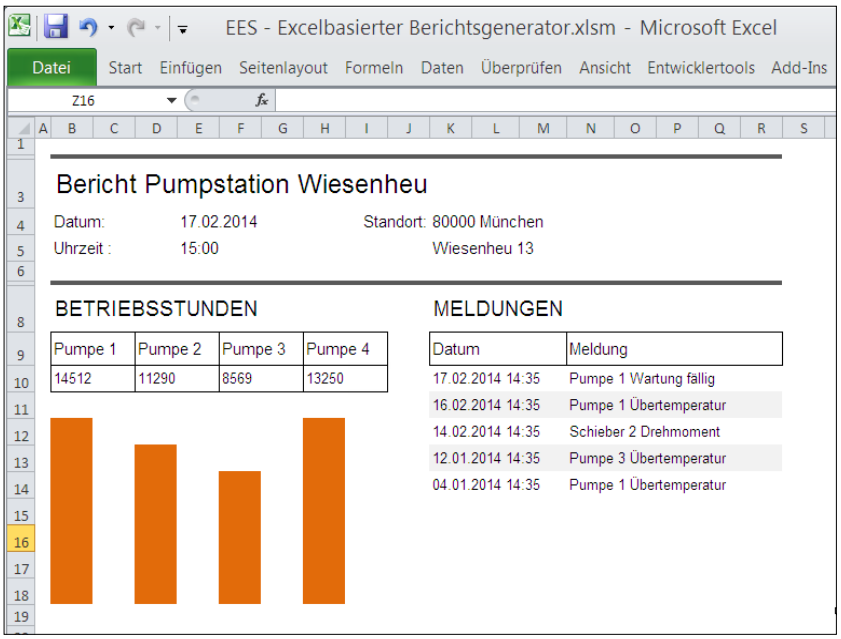


Abbildung:
Individuell gestalteter Bericht, der Anlagendaten und Alarmmeldungen aufzeigt.
Der Bericht kann direkt in Excel gestaltet und mit nur einem Mausklick als Webseite für die WebRTU gespeichert werden.

Anwendungsgebiete

Mit dem Berichtsmanagement der WebRTU steht Anlagenbetreibern ein umfangreiches Reporting-Werkzeug zur Verfügung, das die Anlagentransparenz deutlich erhöht. Das Tool ist in vielen Branchen und Einsatzgebieten nutzbar:

- Kläranlagen
- Kanalnetz, z. B. RÜB-Protokollierung
- Wasserversorgung
- Wasserkraftwerke
- Windkraftanlagen
- Photovoltaikanlagen
- u.v.m.

Zusammenfassung

Mit Hilfe des Berichtsmanagements der WebRTU wird eine umfassende, lückenlose Überwachung der Anlagenprozesse ermöglicht. Dies trägt zur Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit und Betriebssicherheit bei und unterstützt langfristig bei der Auswertung und Optimierung der Anlagenwirtschaftlichkeit.

Ihre Vorteile

- Einfache und zeitsparende Generierung von Excel-basierten csv-Berichten, dank übersichtlichem Berichtseditor
- Schnelle und einfache Visualisierung der Berichte
- Keine Programmierkenntnisse erforderlich
- Flexible Berichterstellung auch direkt aus Excel heraus möglich
- Verschiedene Dateiformate zur Weiterverarbeitung der Berichte
- Mobiler Datenabruf via Web-Browser möglich
- Sichere Archivierung der Rohdaten, keine Gefahr von Datenverlust

Weitere Informationen zur WebRTU im Internet unter:
http://www.ees-online.de/produkte/anlagenueberwachung/webrtu