

Lovion NEWS



Ausgabe 5



INHALT



Lovion GmbH, Phoenixseestraße 6, 44263 Dortmund

Redaktion:

Sascha Rommel
Tel.: 0231 / 22 22 62 01
E-Mail: sascha.rommel@lovion.de

Korrekturen:

Günter Klütze

Litho:



Patrik Rommel
Schmiku GmbH, Schwerte

Druck:



Delta-Druck, Holzwickede

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung der Lovion GmbH weder vollständig noch in Auszügen verbreitet oder reproduziert werden. Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Produktbezeichnungen und Logos sind zugunsten der jeweiligen Hersteller und Unternehmen als Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen geschützt.

4 Neue Möglichkeiten der *Lovion* Version 6.5.1







6	 enercity positive energie	Betriebsmittelverwaltung und spartenübergreifende Prozessunterstützung
8	 STAWAG	Zentraler ASSET-Pool zur Prozessunterstützung im Netzservice
10	 ITS	Netzurückwirkungsbeurteilung auf Basis einer Motorstart-Analyse
12	 RheinEnergie	Gemeinsames Portal zur Internetplanauskunft für Drittunternehmen

14 *Lovion* im Work Management

16	 Thyssengas ERDGASLOGISTIK	Organisation der Leitungsbefliegung im Gas-Transportnetz
18	 DEW21	Erfassung der aktuellen Schalterstellungen der Niederspannungsschalter
20	 stadtwerke Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH	Umsetzung des Zählerwechselprozesses mit <i>Lovion</i> und SAP IS-U

22 Aktive Arbeitskreise im Bereich des *Lovion* BIS

26 Neues von *Lovion* PROJECT in der Version 6.5.1

28	 Stadtwerke Osnabrück	Einführung einer Planungs- und Bau-Software (PBS) auf Basis <i>Lovion</i> BIS
30	 WSW	Durchgängige Baumaßnahmenverwaltung mit SAP-Anbindung
32	 ewr Energy and water for residents	Verwaltung von Baumaßnahmen mit Kostenkalkulation aus <i>Lovion</i> DESIGN
34	 RUHRPOWER elements Stadtwerke Schwerte	Baumaßnahmenverwaltung mit koordiniertem Aufbruchskataster
36	 Stadtwerke Velbert STROM-, GAS-, WASSERVERSORGUNG, BÄDER	Spartenübergreifende Netzplanung mit <i>Lovion</i> DESIGN
38	 EVI Ihr Partner für Energie	Umstellung der digitalen Vermessungslösung

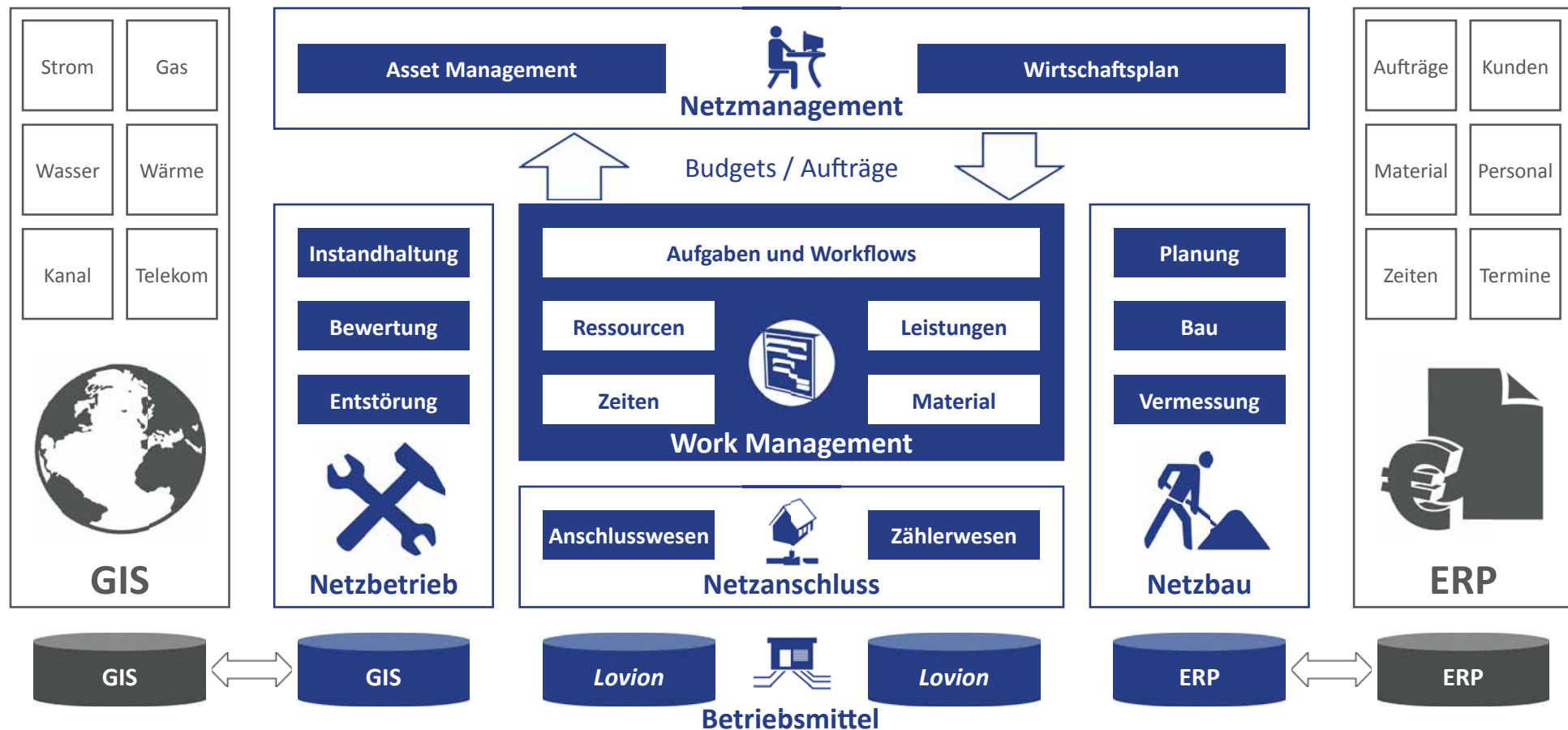
40 *Lovion* im Kernprozess Netzanschluss

VORWORT

Das **Lovion** BIS hat sich bei vielen Netzbetreibern als zentrales System für die Steuerung der technischen Prozesse etabliert. Im Mittelpunkt des Systems steht dabei das Work Management, mit dem die Prozesse auf Basis von definierten Aufgaben workflowbasiert bearbeitet werden. Rund um das Work Management als zentralem Ankerpunkt unterstützt das **Lovion** BIS die Kernprozesse durch standardisierte Prozessmodule.

Der Anwender bearbeitet alle Daten in einer einheitlichen Bedienoberfläche und braucht nur ein System zu kennen. Um eine nahtlose Abwicklung der technischen und kaufmännischen Prozesse zu gewährleisten, integriert sich das **Lovion** BIS sehr eng mit dem GIS (z.B. Smallworld, ESRI etc.) und ERP-System (meistens SAP) der Unternehmen. Bei Bedarf kann das **Lovion** BIS auch als führendes System für Betriebsmittel- und Prozessdaten fungieren.

Das **Lovion** BIS kann sowohl im Intranet als auch im Internet sowie mobil (auch offline) genutzt werden. Insbesondere die Unterstützung aller gängigen mobilen Geräte wie iPads, iPhones, android Tablets / Smartphones, Windows Tablets / Laptops etc.) haben zum Erfolg des Systems beigetragen. In der Abbildung wird die integrative Nutzung der **Lovion** Module im Gesamtkontext mit dem zentralen Work Management dargestellt.





Neue Möglichkeiten der *Lovion* Version 6.5.1



Aufgaben als zentrales Element

Die Aufgabenverwaltung des **Lovion** BIS wird bereits von vielen Unternehmen für die Planung, Durchführung und Nachverfolgung von mobilen Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben erfolgreich eingesetzt. Mit der neuen Version wurden die vorhandenen Möglichkeiten deutlich erweitert. Aufgaben können nun auch auf Projekt- / Teilprojektebene übersichtlich zugeordnet und nachverfolgt werden.

Lovion DISPATCH ist nun das zentrale Modul, um Mitarbeiter und Ressourcen zeitlich optimiert zu planen. **Lovion** TASK bietet mit der neuen ToDo-Ansicht eine schnelle und einfach zu handhabende Übersicht über zugewiesene Aufgaben. Schäden und Zustandsinformationen zu den Betriebsmitteln werden jetzt in dem neuen Modul **Lovion** MONITOR an einer zentralen Stelle verwaltet. Dies ermöglicht eine übersichtliche Analyse und Bewertung dieser Informationen und die Ableitung von Folgeaufgaben wie Instandsetzungen oder Nachprüfungen von Gaslecks.

Pflege von Betriebsmitteldaten

Die Funktionen zur Pflege von Betriebsmitteldaten wurden in der neuen Version erheblich erweitert. Die Erfassung und Fortführung von Betriebsmittelobjekten mit ihren beschreibenden Daten kann nun auch für hierarchische Strukturen mit Kindobjekten, z.B. Anlagen, sehr einfach innerhalb von **Lovion** EXPLORE erfolgen. Dabei steht auch eine sehr mächtige Funktionalität für die zügige Massendatenbearbeitung zur Verfügung.

Einfache Administration

Das **Lovion** BIS bietet sehr weitreichende Möglichkeiten, das System auf die individuellen Bedürfnisse der Unternehmen anzupassen. Auch die Zugriffsrechte der Anwender können sowohl für die Daten als auch für die zur Verfügung stehenden Funktionalitäten detailliert gesteuert werden. Damit die Administration des Systems effektiv erfolgen kann, wurden die menügeführten Oberflächen für die Durchführung dieser Arbeiten deutlich erweitert.

Die Version 6.5.1 des **Lovion** BIS enthält wieder eine Fülle von neuen Funktionen und Verbesserungen. Der Fokus bei dieser Version lag dabei in der Weiterentwicklung einer auf Aufgaben basierten Steuerung von Prozessen. In diesem Zusammenhang wurden vor allem die Module **Lovion** WORK, **Lovion** DISPATCH, **Lovion** TASK und **Lovion** MONITOR grundlegend überarbeitet und erweitert.

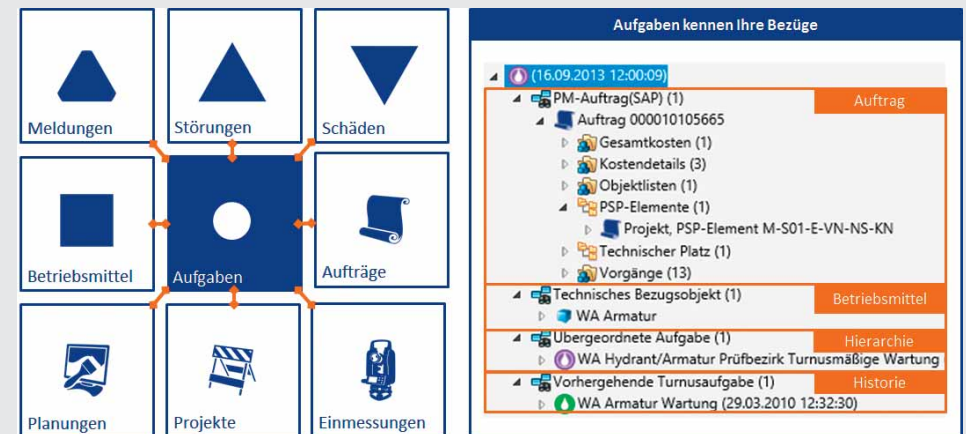


Bild: Aufgaben als zentrale Elemente bei der Abwicklung von Geschäftsprozessen

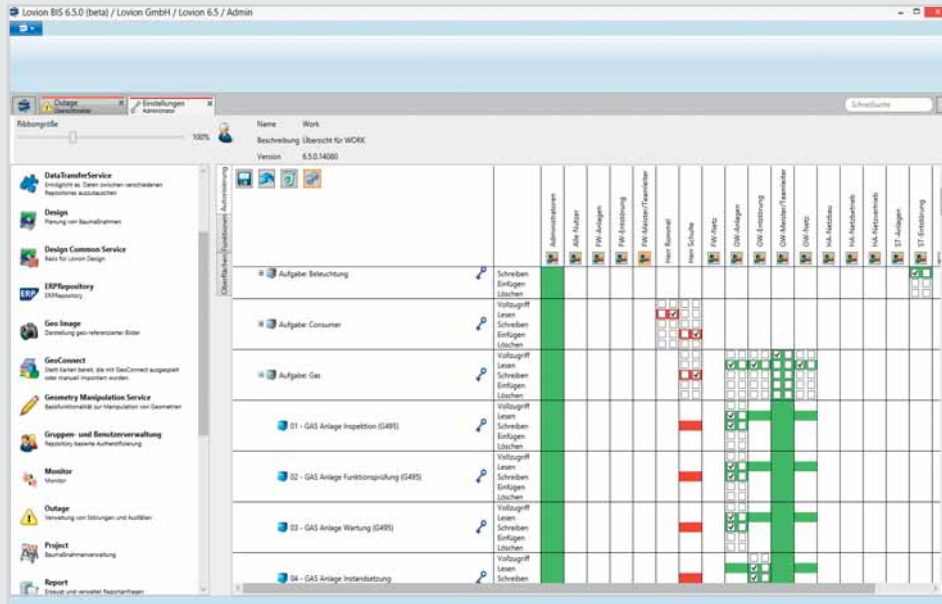


Bild: Neue Autorisierung im Lovion BIS Version 6.5.1

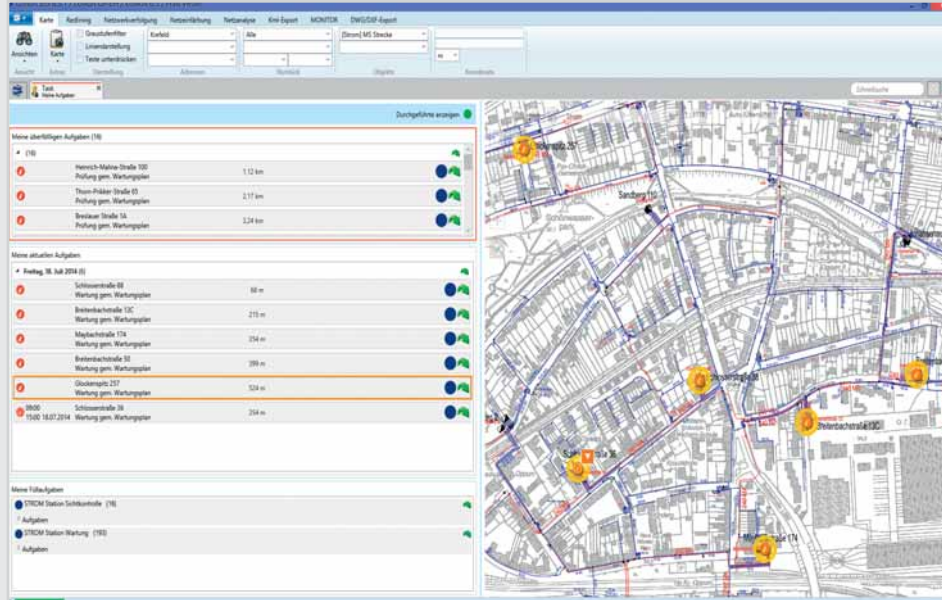


Bild: Neue ToDo-Ansicht in der Version 6.5.1 von Lovion TASK

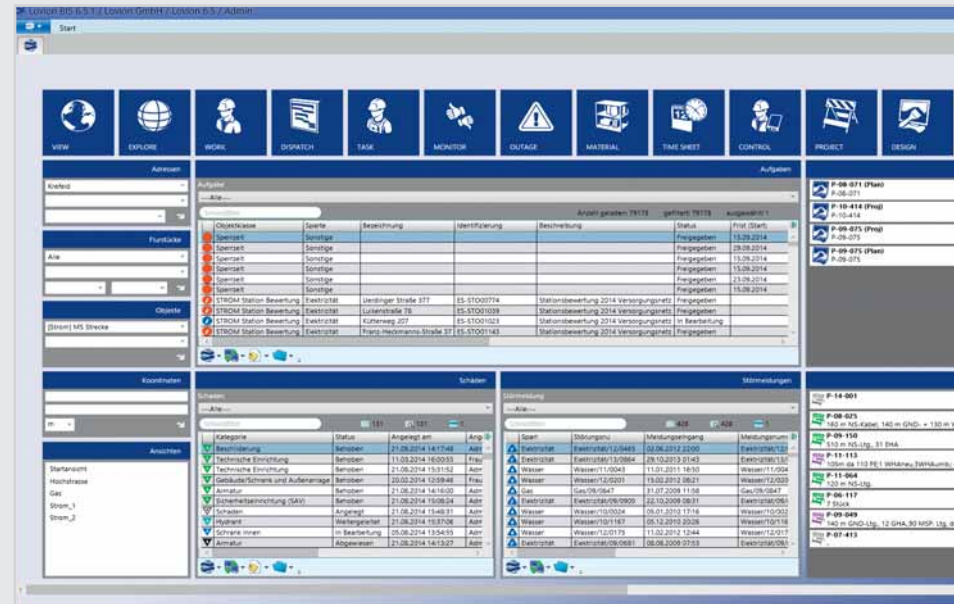


Bild: Individueller Start-Desktop im Lovion BIS Version 6.5.1

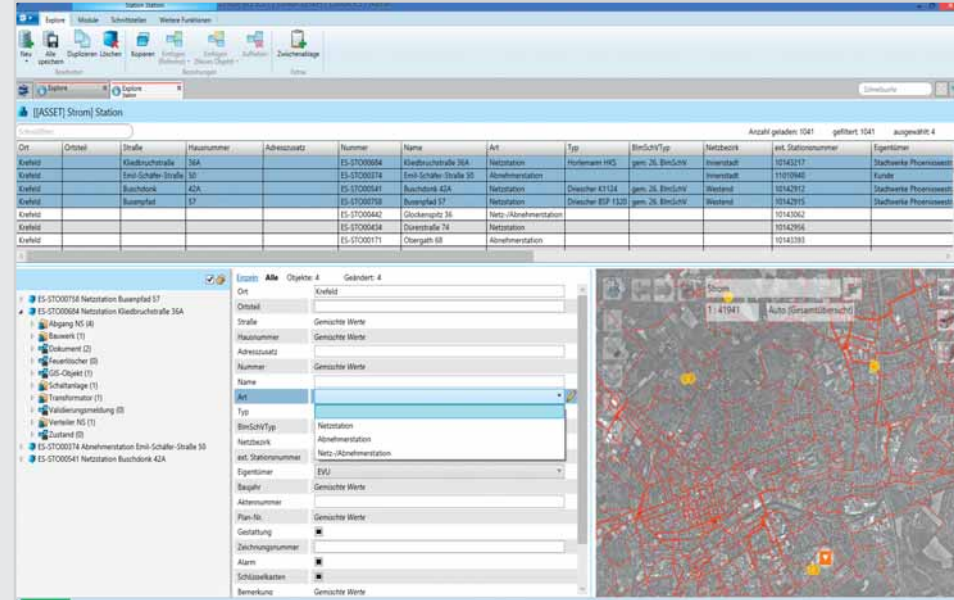


Bild: Gleichzeitige Datenbearbeitung mehrerer Objekte mit Hilfe des Multi-Objekt-Editors

Stadtwerke Hannover AG

Christine Ringe

Abteilungsleiterin IT-Applikationen

christine.ringe@enercity.de

Die Stadtwerke Hannover AG (enercity) hat sich nach einer ausführlichen Vorstudie dazu entschlossen, das **Lovion BIS** für eine einheitliche Betriebsmittelverwaltung mit Prozessunterstützung bei 500 Fachanwendern einzuführen. Nach der Abnahme der IT-Konzeption durch den Fachbereich erfolgt nun die Realisierung und Einführung der **Lovion-Module ASSET, WORK, TASK, OUTAGE** mit den Schnittstellen zu Microstation.



Einheitliche Betriebsmittelverwaltung mit Prozessunterstützung

Ausgangssituation

Bislang wurde die Software *Cubis/Polis 6 (C/P6)* für die alphanumerische Abbildung der Betriebsmittel der Sparten Strom, Gas, Wasser und Fernwärme für das Bestandsmanagement und die Prozesse Instandhaltung und Entstörung mit hoher Integration in Microstation zur Dokumentation von Netzkomponenten und Map-Info zur Darstellung und Analyse von grafischen Daten genutzt. Nach der Insolvenz des Herstellers IDP im Jahr 2010 wurde ein Ersatz dieser Lösung notwendig, da C/P6 auf einer von Oracle nicht mehr unterstützten Entwicklungsumgebung basiert und der Systembetrieb von C/P6 durch sporadische Ausfälle beeinträchtigt wird. Eine Anpassung von C/P6 an aktuelle Anforderungen für die Prozessunterstützung konnte somit auch nicht erfolgen.

Vorstudie

Im Rahmen einer Vorstudie wurde in ca. 80 Workshops ein Erhebung der Ist- und Soll-Prozesse und der Anforderungen durchgeführt, woraus ein Fachkonzept mit 500 Seiten entstand.

IT-Konzept

Dies diente als Basis für das anschließende IT-Konzept, in dem die Anforderungen der Fachabteilungen aus den Workshops dokumentiert und Prototypen erstellt wurden.

Realisierung

Nach Abnahme des IT-Konzeptes erfolgen die Migration der Stamm- und Prozessdaten sowie die Bereitstellung der funktionalen Erweiterungen und die Einführung des Auftragsmanagements inkl. der Schnittstellen sowie die Schulung der 500 Fachanwender.

Ziele

Mit Abschluss der Realisierungsphase und der Einführung des **Lovion BIS** wird eine Verbesserung und Harmonisierung der vorhandenen Prozesse über alle Sparten erwartet, womit auch die von der Bundesnetzagentur geforderten Berichte und Auswertungen gewährleistet werden können. Darüber hinaus ist eine Vereinfachung der mobilen Auftragsbearbeitung durch Verlagerung von Teilen der Auftragsdokumentation von WFM nach **Lovion** gegeben. Mit der Ablösung von Mapinfo in den betrachteten mobilen Prozessen wird die Anzahl der Systeme reduziert und der Komfort für die Anwender erhöht. Damit ist dann die Basis geschaffen, auch die momentan in C/P7 abgebildeten Prozesse Projektierung, Fremdkoordinierung und Leitungsnetzauskunft umzusetzen.

Fachbereich verantwortlich

Vorstudie und
Fachkonzeption

Abnahme IT

Freigabe VS

IT-Projekt

IT-Konzeption
und Prototyping

Abnahme FB

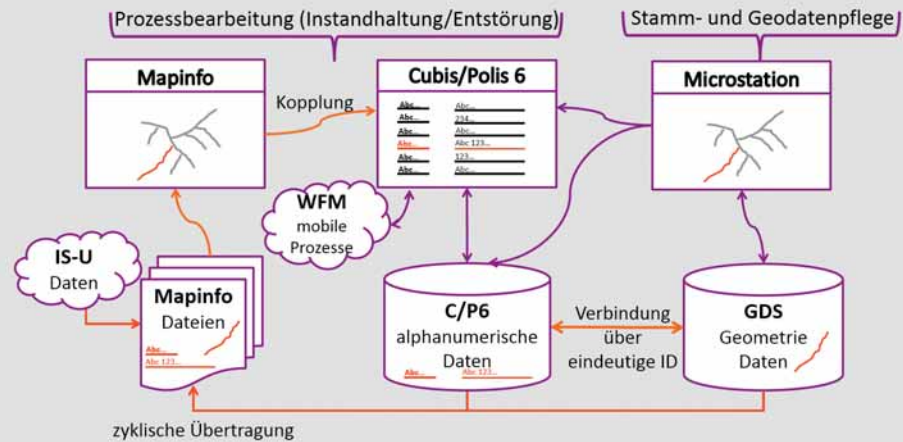
Freigabe VS

Realisierung
und Einführung

Abnahme FB

Abnahme VS

Alte Systemlandschaft



Zukünftige Systemlandschaft

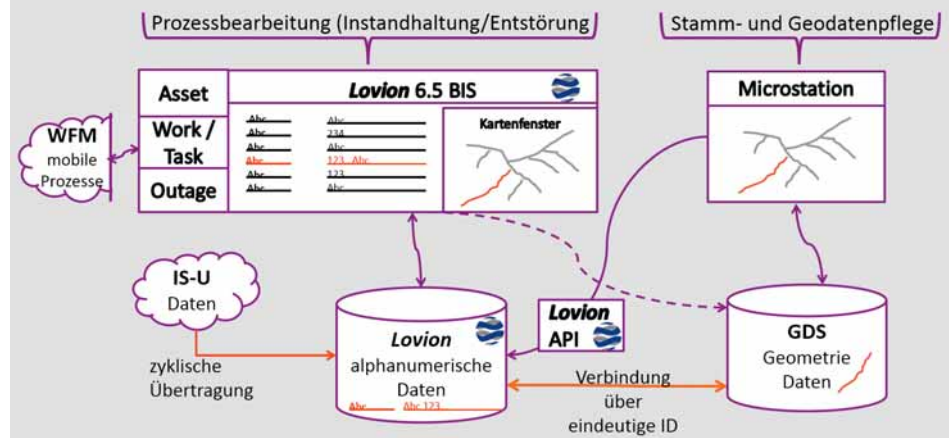


Bild von links:

Ullrich Büch, Marion Horn,
Olaf Behrens, Dirk Hofschneider,
Thomas Wotka, Jörg Grashoff,
Heiko Exner, Thorsten Grage,
Christine Ringe, Jörg Meyer,
Thomas Witte, Helge Kippenberg,
Thomas Heidorn, Thorsten Hornig,
Sebastian Beil, Henning Behnsen,
Theodor Engelke, Heiko Sobolewski,
Michael Albeck



STAWAG

Frank Will

IT-Koordinator Technik

frank.will@stawag.de

Die STAWAG hat Betriebsmittelinformationen aus ihren Produktionssystemen wie Smallworld GIS, SAP und Fachapplikationen über das *Lovion BIS* in einem zentralen ASSET-Pool zur Verfügung gestellt. Damit können Informationen zu den technischen Assets im Kontext der Geschäftsprozesse beauskunftet werden. Über 250 Anwender im Netzservice nutzen diese ganzheitlichen Auskunftslösung mit wachsender Begeisterung.



Zentraler ASSET-Pool zur Prozessunterstützung im Netzservice

Ausgangssituation

Die **STAWAG** nutzt zur Verwaltung ihrer Betriebsmittel verschiedene Produktionssysteme. Bislang fehlte aber eine Möglichkeit, die Betriebsmittelinformationen in einem einheitlichen Auskunftssystem zur Verfügung zu stellen.

Auswirkungen des ASSET-Pools

Mit dem Konzept eines zentrale ASSET-Pools, der Informationen zu den Betriebsmitteln ganzheitlich, im Kontext der Geschäftsprozesse zur Verfügung stellt, wurde eine solche Möglichkeit geschaffen. Die wesentlichen Betriebsmittelinformationen aus den Produktionssystemen werden kontinuierlich in *Lovion BIS* repliziert (teilredundant) und dort in den Kontext des Assets eingefügt (gemappt). Wesentlich meint: diejenigen Asset-Informationen, die im Kontext eines Geschäftsprozesses zur Verfügung stehen müssen. Der ASSET-Pool ist zugleich eine Rückfallebene, falls ein Produktionssystem ausfällt (robust). Die notwendigen Informationen für die Arbeiten an den Assets sind dann im Auskunftssystem weiterhin verfügbar.

Voraussetzungen

Die Datenmodelle für die verwendeten Medien liegen im ASSET-Pool vor. Sie sind veränderbar und überstehen System-Migrationen. Das Mapping der verschiedenen Asset-Informationen ist in (technisch) einfacher Form möglich.

Vorteile des ASSET-Pools in Lovion

Der Aufwand der Datenintegration ist gering. Und der ASSET-Pool kann kombiniert eingesetzt werden: stationär, mobil, online, offline. Die Bedienung ist einfach und es macht Spaß, mit der Anwendung zu arbeiten.

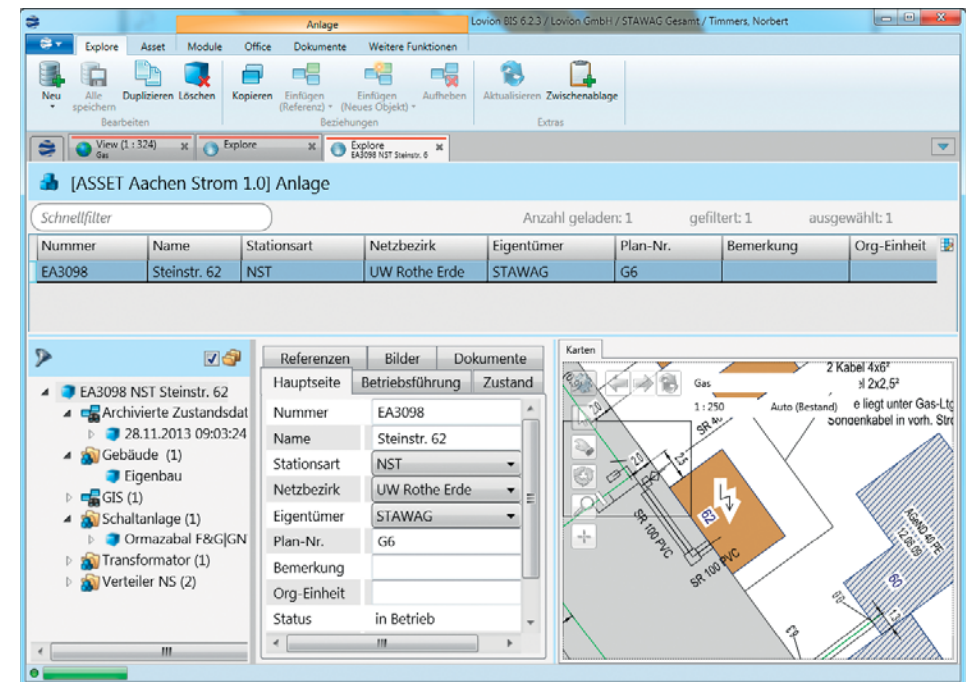


Bild: Datenzugriff auf ein ASSET (Stromstation) mit SAP- und GIS-Daten innerhalb von Lovion

Denkrichtung Fachabteilung

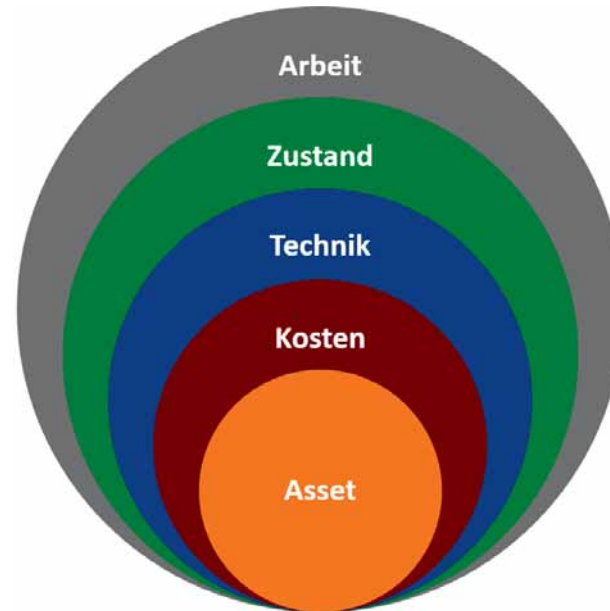
Arbeit Bau, Wartung, Störung, Inspektion,
einmalig, periodisch, abhängig

Zustand Art, Zeitpunkt, Bewertung,
Planung, Eskalation

Technik Gliederung, Bauteile,
Beschreibung, Funktion

Kosten
Kostenstelle, Auftrag

Asset Lokation, Identifikation,
Hülle, Funktion



Die **Arbeiten** am Asset sind bekannt
(Vergangenheit) und **planbar** (Zukunft)

Der **Zustand** des Assets ist
für jeden Zeitpunkt **bekannt**

Die **Technik** des Assets ist
grundlegend **beschrieben**

Die **Kosten** des Assets
sind **zuordnungsfähig**

Das **Asset** als Objekt
ist **identifizierbar**

Denkrichtung Informationsmanagement

Regeln im Umgang mit den Assets

Damit die Datenqualität erhalten bleibt und der Kontext der Information in den Fachabteilungen von allen gleich verstanden wird, war die Aufstellung von Regeln im Umgang mit den Asset-Daten notwendig. Darin wurde festgelegt, dass jeder Kontakt an einem technischen Objekt dokumentiert wird und zu einer neuen Zustandsbeschreibung des zugehörigen Assets führt. Die Beschreibungstiefe verläuft von außen (Hülle) nach innen und von grob nach detailliert. Mit diesen definierten Regeln gelang es, die Denkrichtung der Fachabteilung mit der Denkrichtung des Informationsmanagements zusammenzuführen, so dass nun alle von einer einheitlichen Datensicht profitieren.

Ausblick

Gestartet wurde der ASSET-Pool mit der GIS-Auskunft aller Medien und den Asset-Informationen zu Netzstationen. Erste Erweiterungen auf neue Netzgebiete sind erfolgt, für die Medien Fernwärme und Gas stehen Datenübernahmen an. Für den Datenimport aus SAP wird derzeit eine Systematik zur Erweiterung der Anbindung entwickelt. Für die Nutzung von weiteren Fachanwendungen werden ebenfalls Systematiken entwickelt, um auch diese Daten demnächst zentral im ASSET-Pool unternehmensweit zur Verfügung zu stellen. Zukünftig soll der Asset-Pool mit Hilfe von **Lovion APP** auf dem iPad lokal gespeichert an jedem Ort des Netzes zur Verfügung stehen.



Bild von links:
Dieter Sündermann,
Andreas Ziemons,
Norbert Timmers,
Frank Will



ITS Informationstechnik Service GmbH
Markus Stock
Projektleiter
markus.stock@its-service.de

Mit dem ITS-Produkt **Direct Power Analysis** kann eine einfache Netzbe-
rechnung integriert im GIS erfolgen.

Mit **Lovion ENGINE START** können die im GIS er-
mittelten Berechnungsergebnisse nun auch als
Basis für eine Netzurückwirkungsbeurteilung in-
nerhalb von **Lovion** genutzt werden. Der Fach-
anwender in **Lovion** ist damit in
der Lage, einfache Simulationen
ohne zusätzliches Netzberech-
nungsprogramm durchzuführen.



Netzurückwirkungsbeurteilung auf Basis einer Motorstart-Analyse

Vorbereitung im GIS

Ergebnisse von GIS-Netzberechnungen, die auf Basis des ITS-Moduls **Direct Power Analysis** ermittelt worden sind, werden in einem eigenen Datenmodell abgespeichert. Die Übernahme dieser Daten nach **Lovion** ist daher über die Standard-Schnittstelle **Lovion GEO CONNECT** möglich. Mit **Lovion ENGINE START** kann auf Grundlage dieser Daten eine Netzurückwirkungsbeurteilung (Motorstart-Analyse) inkl. Flickerbetrachtungen erfolgen.

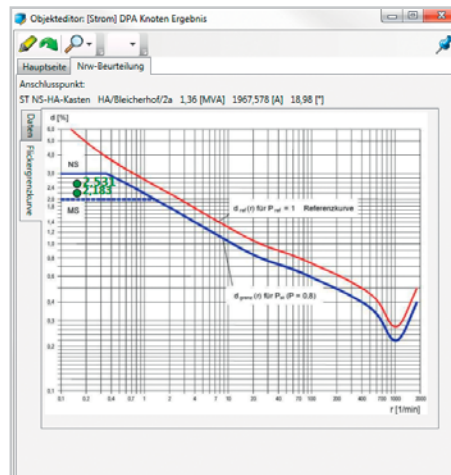


Bild: Anzeige der Flickergrenzkurve in **Lovion**

Vorgehensweise in **Lovion**

Die aus dem GIS importierten Netzbe-
rechnungsergebnisse verfügen neben den
Sachattributen auch über eine grafische Aus-
prägung als Beschriftung und lassen sich somit
in **Lovion** einfach sichtbar schalten, so dass
diese auf einen Blick erkennbar sind. Der zuge-
hörige **Lovion** Objekteditor für die Kurzschluss-
leistungen verfügt über einen zusätzlichen
Reiter Netzurückwirkungsbeurteilung, der zur
Simulation diverser Anschlüsse dient.

Objektor: [Strom] DPA Knoten Ergebnis

Hauptseite | Nrw-Beurteilung

Einzel | Alle | Objekte: 90

Berechnungsdatum	12.09.2012 12:00:00
Berechnungsart	min. Kurzschlussberechnung
Spannungsebene	Niederspannung
Knotentyp	Verbraucher/Einspeiser
Farbe	Grün
Kurzschlussleistung	1,36
Kurzschlussstrom	1967,58
Netzwinkel [°]	18,98
Netzwinkel (Nullsystem) [°]	
Schleifenwiderstand	0,11
Spannung verkettet	
Spannungsänderung (%)	

Bild: Anzeige der Netzberechnungsergebnisse

Flickerbetrachtungen

Aus einer Liste können die zu bewertenden
Betriebsmittel ausgewählt und deren Auswir-
kung auf das Netz analysiert werden. Die Liste
der Betriebsmittel umfasst *Asynchronmotoren*,
Kräne, *Ohmsche Betriebsmittel*, *Durchlaufer-
hitzer*, *Schweißmaschinen* und *Sonstige Be-
triebsmittel*. Ob dem Anschluss des Betriebs-
mittels zugestimmt werden kann, wird durch
eine Farbpampel sowie als grafische Ausprägung
innerhalb der Flickergrenzkurve angezeigt.

Objektor: [Strom] DPA Knoten Ergebnis

Hauptseite | Nrw-Beurteilung

Anschlusspunkt:
ST NS-HA-Kasten HA/Bleicherhof/2a 1,36 [MVA] 1967,578 [A]

Daten

Betriebsmittel: Kran (Asynchronmotor (3-phasig))

Typdaten: Liebherr MK 45J44A[FU]

Name	Wert	Einheit
Nennleistung	22,388079	kW
Nennstrom	0	A
cos phi (Anlauf)	0,852785	
cos phi (Betrieb)	0,852785	
Lambda (= Ia/In)	1,1590909	
Eta (Wirkungsgrad)	86,11999	%
flickerwirksame SA	0,15	1/min
flickerwirksame SA	0	1/h

Bild: Auswahl der Betriebsmittel

RheinEnergie AG
Ludger Hüttemann
Leiter Dokumentation
l.huettemann@rheinenergie.com

Die Kölner Verkehrs-Betriebe (KVB) und die RheinEnergie AG als Unternehmen des Stadtwerke Köln Konzerns betreiben Anlagen und Leitungen im öffentlichen Raum. Beide erteilen daher Leitungsauskünfte, so dass der Aufbau einer gemeinsamen Leitungsauskunft nahe lag. Die seit 2008 bei der RheinEnergie AG genutzte Lösung **Lovion MAPS** wurde entsprechend erweitert und im Online-Service der Website ergänzt.



Gemeinsames Portal zur Internetplanauskunft für Drittunternehmen

Ausgangssituation

Nach der Produktivsetzung der Internetplanauskunft im Jahre 2008 wurde die vorhandene Lösung noch weiter ausgebaut. Dabei wurde eine Anbindung an das Archivsystem (Enterprise Content Management (ECM) - Livelink) umgesetzt. Neben den Online-Anfragen und den Anfragen vor Ort können auch ALIZ-Anfragen bearbeitet werden. Über die Anpassung der Regeln in **Lovion MAPS** wurde die Ausgabe von Leerplänen unterdrückt. Die bisherige Access Datenbank für die „Thekenauskünfte“ wurde durch **Lovion MAPS** ersetzt. Darüber hinaus wurde die Versendung der Pläne von E-Mail auf Download umgestellt.

Intensive Nutzung

Mittlerweile sind 658 Online-Nutzer registriert, die die Internetplanauskunft regelmäßig verwenden. So sind im Jahr 2013 insgesamt 9.739 Leitungsauskünfte erteilt worden. Dabei wurden insgesamt 91.929 PDF-Dateien in den Formaten DIN A0, A1, A3 und A4 erstellt und 930 DXF-Anfragen bearbeitet.

Gemeinsames Internetportal

Zur Umsetzung eines gemeinsamen Internetportals musste zunächst eine unternehmensspezifische Konfiguration mit der **KVB** erarbeitet werden. Dementsprechend wurde in **Lovion MAPS** ein weiterer Mandant ergänzt und mit speziellen Regeln bei der Bearbeitung der Anfrage versehen.

Flächenauswertung

Bei jeder Anfrage wird die Zuständigkeit der **KVB** anhand von Flächen ermittelt. Wenn die KVB nicht betroffen ist, erhält der Kunde eine „Negativ-Aussage“. Andernfalls werden dem Kunden ein gemeinsames Anschreiben sowie Pläne und Begleitschreiben zugeschickt und die **KVB** wird per Mail informiert.



Bild: Gemeinsames Internetportal der RheinEnergie und der Kölner Verkehrs-Betriebe (KVB)

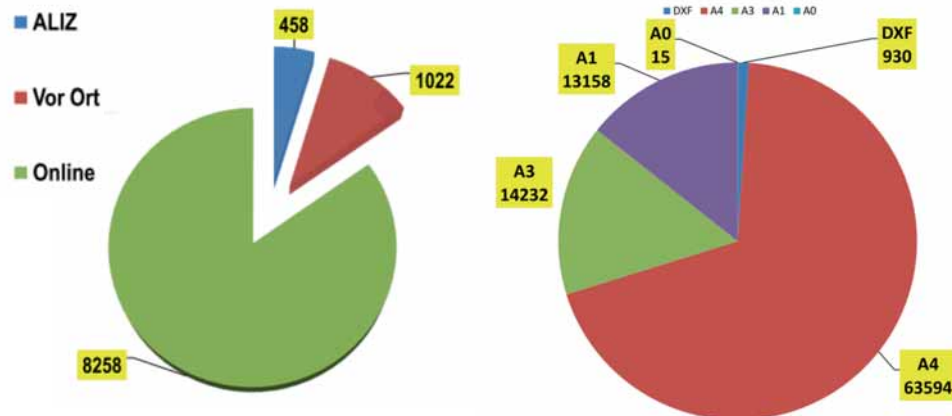


Bild: 9.738 Leitungsauskünfte im Jahr 2013

Bild: 91.929 erstellte PDF-Plots im Jahr 2013

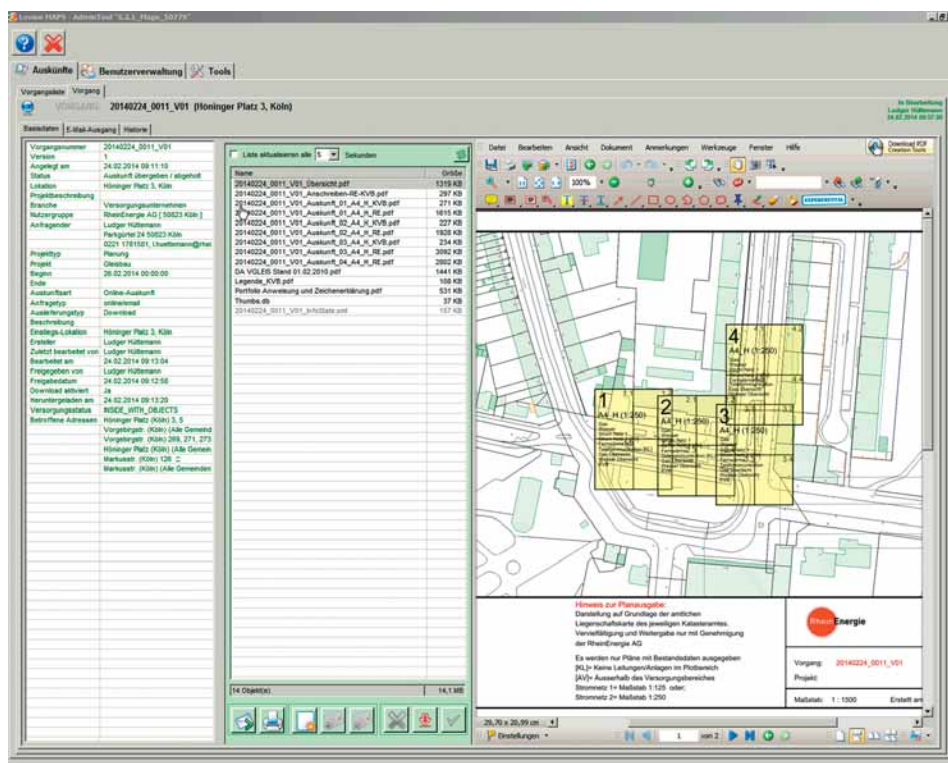


Bild: Admin-Tool der Internetplanauskunft Lovion MAPS bei der RheinEnergie

Vorteile

Für den Kunden ergibt sich eine komfortablere Anfragesituation, da er nur noch eine Leitungsauskunft einholen muss. Durch das gemeinsame Portal erhöht sich der Schutz der Betriebsmittel, weil mit einer Auskunftsanfrage alle teilnehmenden Netzbetreiber berücksichtigt werden. Für die Unternehmen ergeben sich wirtschaftliche Vorteile bei Personal und Infrastruktur und es erfolgt eine vollständige Dokumentation aller Anfragen, die zugleich als Plattform für den wechselseitigen Datenaustausch genutzt wird. Die Konzernunternehmen präsentieren sich einheitlich für Dritte.

Fazit

Mit dem gemeinsamen Internetportal ist ein Baustein für eine flexible Auskunftserteilung auf Standardanfragen (*online / ALIZ / Theke*) ohne Netzeinsicht erreicht. Damit ist eine Auskunft mit inhaltlich und räumlich beschränkter Einsicht in die Netze, speziell für Dienstleistungsunternehmen, z.B. bei der Wartung von Leuchtstellen möglich. Es profitieren aber auch öffentliche Einrichtungen, z.B. Feuerwehren bei der Einsicht in die Übersichtspläne Wasser oder Kommunen als Konzessionsgeber. Es ist geplant, diese Portallösung durch Beteiligung weiterer Unternehmen weiter auszubauen.



Bild von links:
Ludger Hüttemann,
Uwe Krause,
Ivan Raguz,
Michael Schnepf (ITS)



Lovion im Work Management

Einsatzplanung

Die Arbeitsplanung erfolgt in **Lovion DISPATCH** in einem interaktiven GANTT-Diagramm. Dieses bietet eine übersichtliche Darstellung von Aufgaben in Verbindung mit den verfügbaren Ressourcen. Die Planung erfolgt per Drag- und Drop mit der Maus.

Kapazitätsplanung

Noch nicht zugewiesene Aufgaben können einfach aus der Liste mit offenen Aufgaben in das GANTT-Diagramm gezogen werden. Die für die Durchführung der Aufgabe verfügbaren Kapazitäten sind in einem separaten Darstellungsbereich einsehbar.

Räumliche Clusterung

Die integrierte räumliche Darstellung der Aufgaben auf dem Planwerk ermöglicht die Definition von effektiven Arbeitspaketen mit Aufgaben in räumlich zusammenhängenden Gebieten, die über einen Algorithmus automatisch geclustert werden können.

Die Steuerung von durchzuführenden Tätigkeiten erfolgt im **Lovion BIS** durch Aufgaben, die die zentrale Rolle im Work Management einnehmen. Für die Erzeugung dieser Aufgaben ist das Modul **Lovion WORK** zuständig. Im weiteren Verlauf werden sie dann über das Modul **Lovion DISPATCH** den zuständigen Mitarbeitern zugeordnet. Die mobile Bearbeitung der Aufgaben wird entweder in **Lovion TASK** oder **TASK APP** durchgeführt.

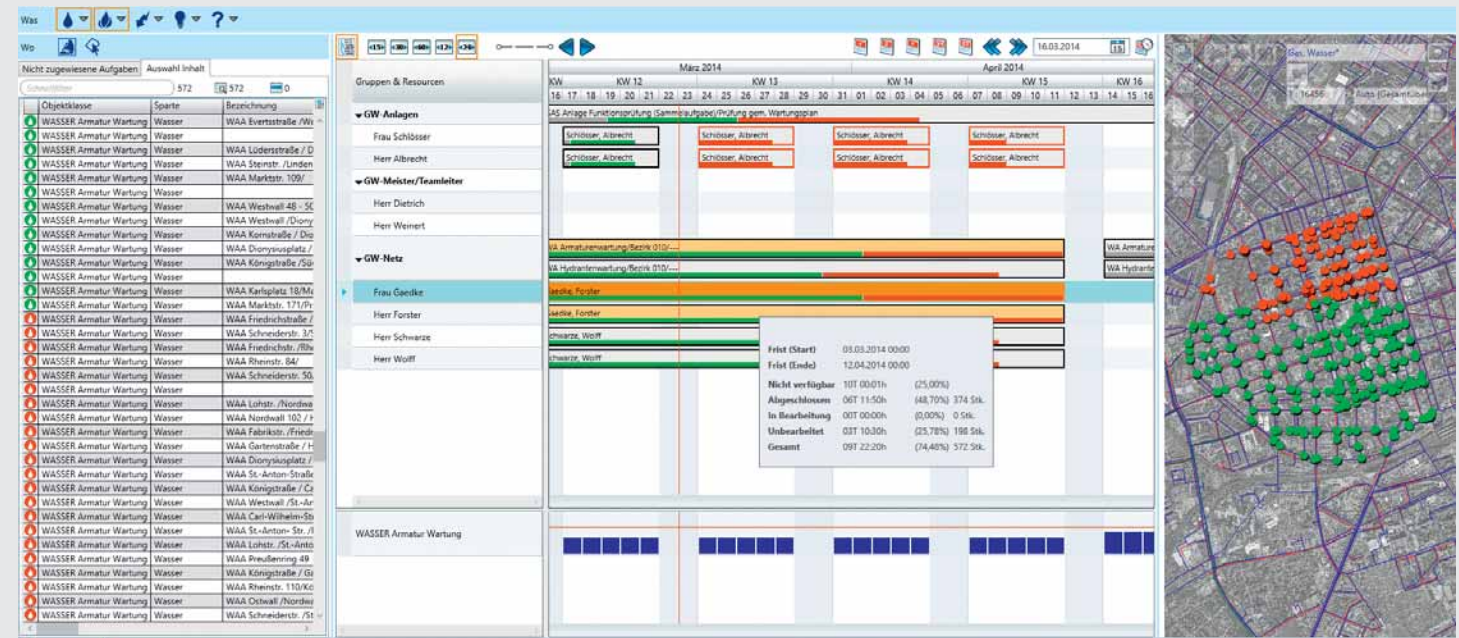


Bild: Zuordnung der Aufgaben im GANTT-Diagramm mit **Lovion DISPATCH**

Zeiterfassung

Die Zeiterfassung erfolgt in **Lovion TIME SHEET** im Kontext der Aufgabenbearbeitung. Der Mitarbeiter ist so in der Lage, die Bearbeitungszeiten direkt nach Abschluss der Aufgabe zu dokumentieren. Dabei können die Zeiten bei Auftragsbeginn und Auftragsende automatisch gespeichert werden. Zusätzlich sind diese Zeiten z.B. am Ende eines Arbeitstages in einen elektronischen Stundenzettel eintragbar. Der Mitarbeiter bekommt die von ihm zuletzt bearbeiteten Aufgabenstellungen angezeigt und kann die Bearbeitungs- und ggf. Unterbrechungszeiten mit und ohne direkte Relevanz zur Lohnabrechnung dokumentieren.

Materialreservierung

Für die Reservierung von Materialien steht in **Lovion MATERIAL** ein spezieller Dialog zur Verfügung. Hier wird ein evtl. vorhandenes Leistungsverzeichnis mit den reservierbaren Materialien angezeigt. Dabei ist auch der aktuelle Lagerbestand einsehbar. Um eine Reservierung vorzunehmen, wird in **Lovion** ein Materialreservierungsschein verwaltet. Auf diesen werden dann die Materialien, die benötigt werden, gebucht. Der Materialreservierungsschein hat eine Verknüpfung zu der Aufgabe, für deren Bearbeitung das Material benötigt wird. Den Bezug zum kaufmännischen Auftrag hat dann wiederum die Aufgabe.

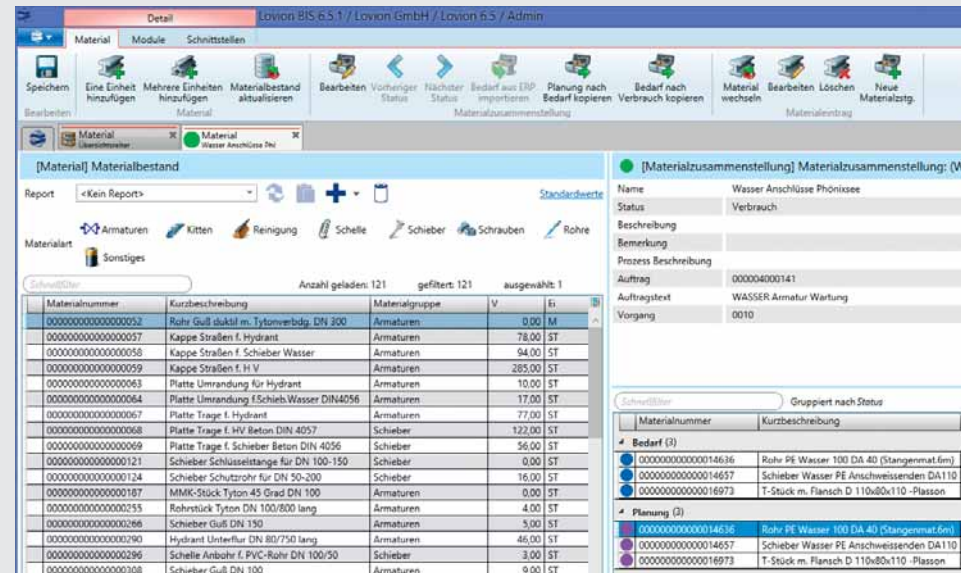


Bild: Materialerfassung mit Lovion MATERIAL

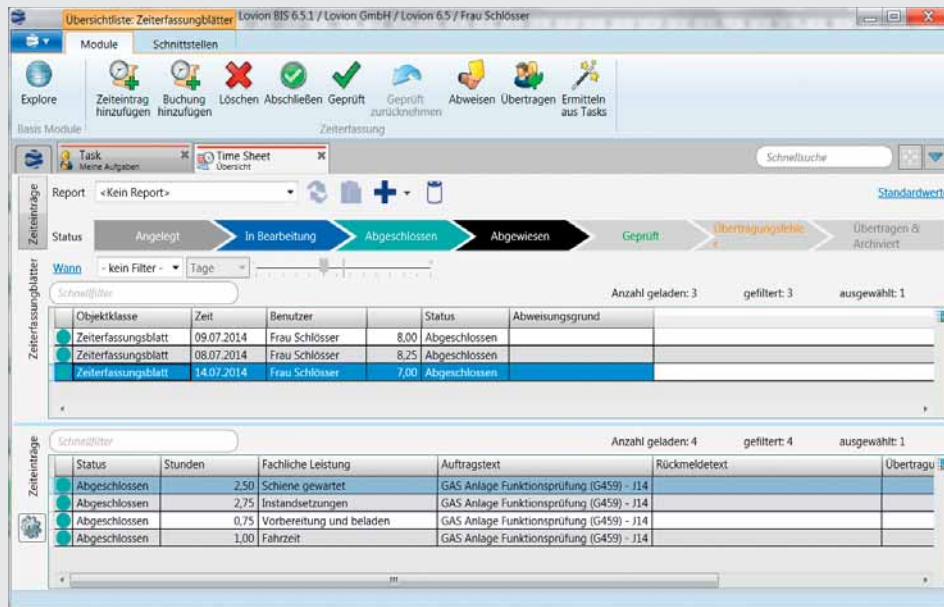


Bild: Zeiterfassung als elektronischer Stundenzettel mit Lovion TIME SHEET

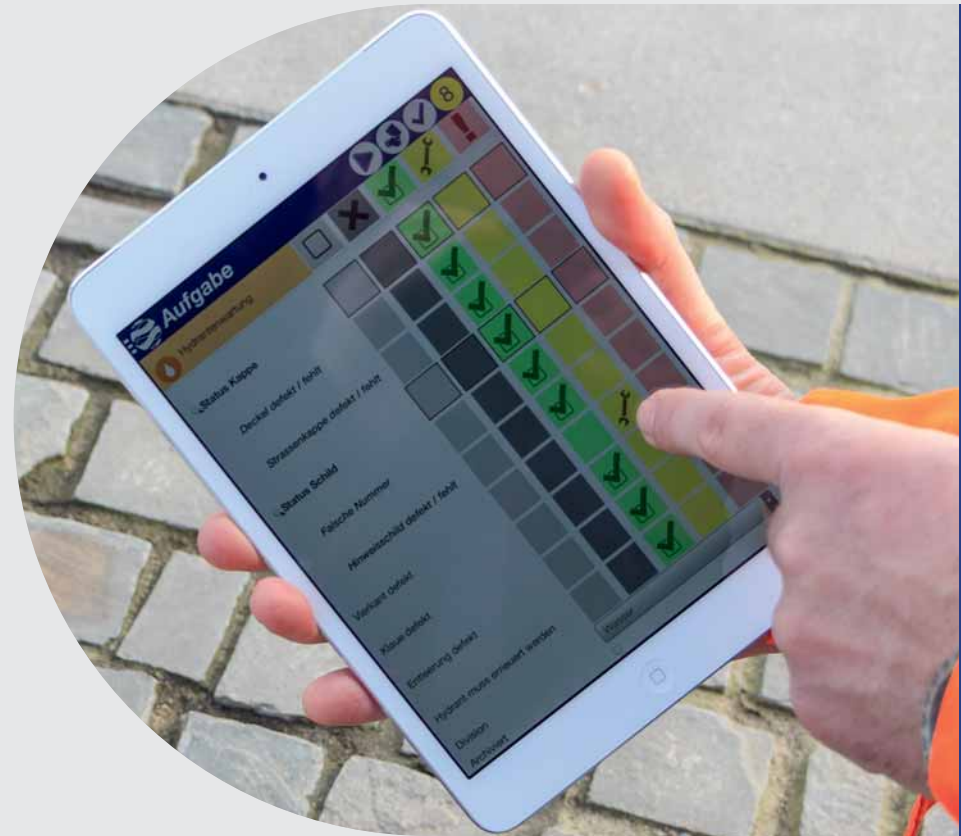


Bild: Mobile Aufgabenbearbeitung mit Lovion TASK APP auf Smartphones und Tablets

Thyssengas GmbH

Martin Radtke

Teamleiter Dokumentation

martin.radtke@thyssengas.com

Die Thyssengas GmbH betreibt ein Netz mit rund 4.200 km Gastransportleitungen, die regelmäßig überprüft werden müssen. Die Streckenkontrolle des Gas-Hochdrucknetzes erfolgt bei der Thyssengas GmbH nach DVGW-Arbeitsblatt G 466/I durch Befliegung. Die durch die Befliegung aufgenommenen Beobachtungen – über 5.000 Meldungen im Jahr – werden mittels Lovion WORK und TASK bearbeitet.



Organisation der Leitungsbefliegung im Gas-Transportnetz

Ziel der Befliegung

Die Befliegung dient der rechtzeitigen Erkennung von Unregelmäßigkeiten und Verhütung von Beeinträchtigungen des Gas-Transportnetzes sowie der Schutzbereiche der Leitungen. Sie ermöglicht ein schnelles Eingreifen bei Gefährdung der Gas-Hochdruckleitungen.

DVGW Richtlinie

Die Befliegung des Gas-Hochdrucknetzes erfolgt in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt G 466/I (Instandhaltung) maximal in einem 14-tägigen Turnus (26-mal pro Jahr). Sämtliche Bauarbeiten im Bereich von etwa 200m beiderseits der Leitung, wie z.B. Wegebauarbeiten, Kabel-, Kanal- und Rohrverlegungen, sind soweit erkennbar zu melden. Dies gilt ebenso für Arbeiten, die vermuten lassen, dass die Leitung zu einem späteren Zeitpunkt von diesen betroffen sein wird. Falls einzelne Leitungen nicht befliegen werden können, sind diese mit Begründung anzugeben und werden als unvollständige Befliegungsabschnitte (UVOBS) geführt und später dann separat untersucht.

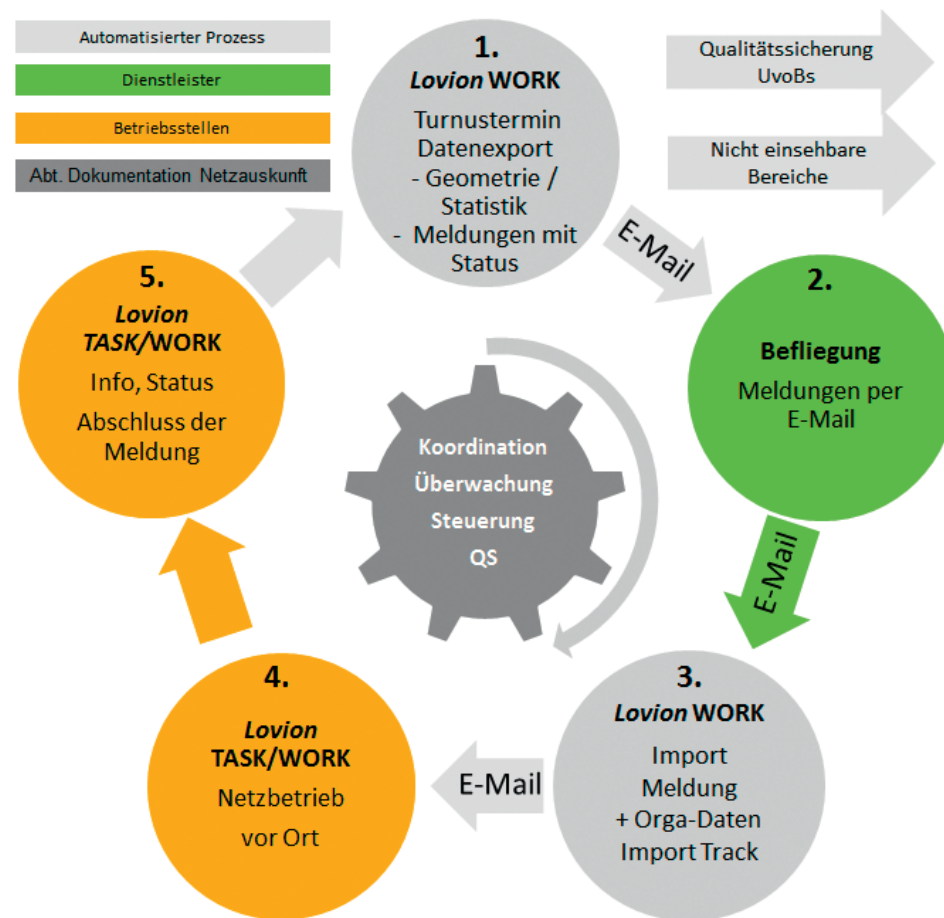


Bild: Darstellung des Workflows bei der Leitungsbefliegung der Thyssengas GmbH



Fotos: Klaus Schlitzer

Bild: Befliegung der Leitungstrassen bei der Thyssengas GmbH

Meldungsübersicht

Zum Beginn der Terminplanung (Befliegungs- turnus) werden die zu prüfenden Leitungsabschnitte per E-Mail an die Befliegungsfirma übermittelt. Nach der Befliegung werden die festgestellten Auffälligkeiten als Befliegungsmeldungen per E-Mail an die **Thyssengas** gesandt und automatisiert in das **Lovion WORK** importiert. Mittels der geographischen Lage der Meldungen und automatisch aufgebauter Objektrelation zum Leitungsabschnitt erfolgt eine automatische Vor-Disposition der Meldungen. Die betroffenen Leitungsnetzbezirke werden per E-Mail über neue Meldungen informiert.

Bearbeitung vor Ort

Der Mitarbeiter bearbeitet die ihm zugeordneten Befliegungsmeldungen als Aufgabe mit einer Checkliste, wobei er die Position und die Meldungsinformationen mit dem Planwerk im Zusammenhang sieht. Zusätzlich kann er mittels programmunterstützter Übergabe der Meldungsinformationen an ein Navigationssystem die einzelnen Meldungspositionen zu einer optimierten Route zusammenstellen. Nach Abschluss der Arbeiten erhält der jeweilige Leitungsnetzbezirk die Rückmeldung und sieht direkt innerhalb von **Lovion WORK** den Prüfstatus der einzelnen Befliegungsmeldungen.

Qualitätssicherung

Zur Prüfung der Befliegung werden die automatisch erfassten Befliegungskoodinaten des Helikopters in eine Trackingfläche (200m links und rechts vom Track) umgewandelt und mit den Beobachtungsabschnitten verschnitten. Die Restmenge ergibt dann die sog. unvollständigen Befliegungsabschnitte (**UVOBS**) für jeden Befliegungsturnus.

Ausblick

Geplant ist den Folgeprozess „Überwachung durch Begehung bzw. Befahrung“ der nicht beflogenen Abschnitte als Aufgabe in **Lovion** automatisiert zu erzeugen und zu bearbeiten.

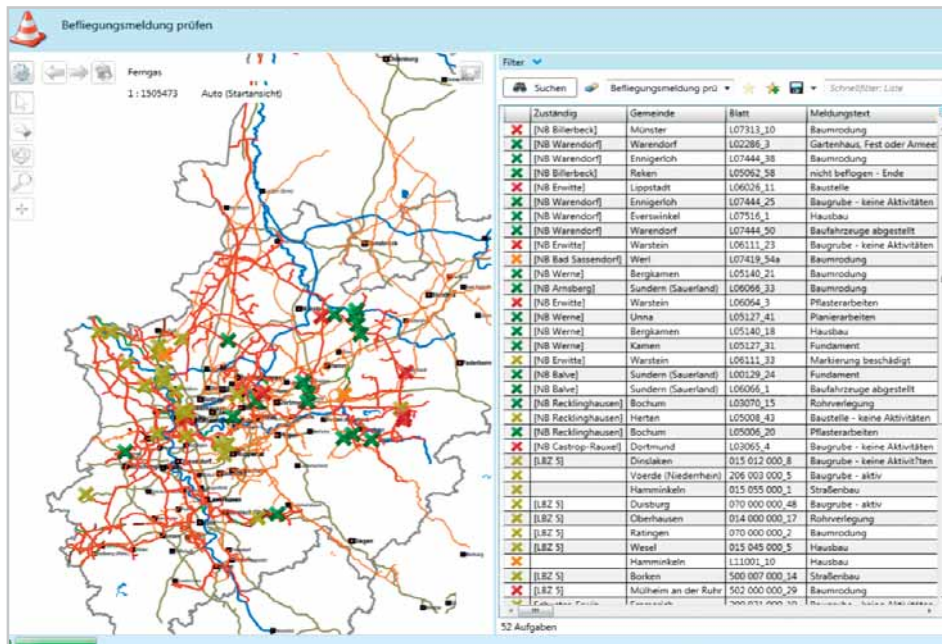


Bild: Darstellung der Befliegungsmeldungen im Lovion WORK der Thyssengas GmbH



Fotos: Klaus Schlitzer

Bild von links:
Dieter Gärtner,
Jens Lorek,
Martin Radtke

Es fehlt:
Roland Eckebrecht (ITS)

DEW21

DEW21 GmbH
Dietmar Strugholz
IT-Management
dietmar.strugholz@dew21.de

Die Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH (DEW21) führt die Mobile Aufgabenbearbeitung auf Basis von *Lovion* TASK durch. Die Aufgaben werden in der Arbeitsvorbereitung mit Hilfe von *Lovion* WORK im Zusammenspiel mit den SAP PM-Daten erzeugt und an die Monteure verteilt. In der Sparte Strom werden neben den Belastungs- und Erdungsmessungen auch die Normalstellung der NSP-Schalter erfasst.



Erfassung der aktuellen Schalterstellungen der NSP-Schalter

Einsatz von *Lovion* bei der DEW21

DEW21 nutzt bereits seit 2010 *Lovion* in Verbindung mit SAP PM im Bereich Gas-Rohrnetz-überwachung. Neben der Instandhaltung im Wassernetz, die sich gerade in der Umsetzung befindet, wurden für 60 Arbeitsplätze im Bereich Strom Aufgaben zur mobilen Bearbeitung mit *Lovion* TASK für die folgende Betriebsmittel definiert:

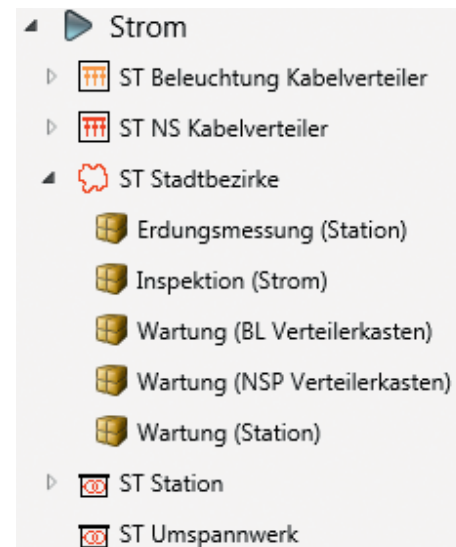


Bild: Aufgabenarten im Bereich Strom

MSP-Stationen (3.100 Stück)

- Inspektion
- Wartung
- Belastungs- und Erdungsmessung
- Erfassung der Normalstellungen

NSP-Kabelverteiler (5.750 Stück)

- Wartung

Beleuchtungsverteilerkästen (1.900 Stück)

- Wartung

Erfassung der Schalterstellungen in den KV

Aufgrund der dezentralen Einspeiser und der damit einhergehenden veränderten Energie-richtung hat das Niederspannungsnetz an Bedeutung gewonnen. Somit sind die aktuellen Schalterstellungen in den Kabelverteilern für den Strombetrieb von großem Interesse, so dass die Erfassung der Normalschalterstellung als Aufgabe an die Monteure delegiert wurde.

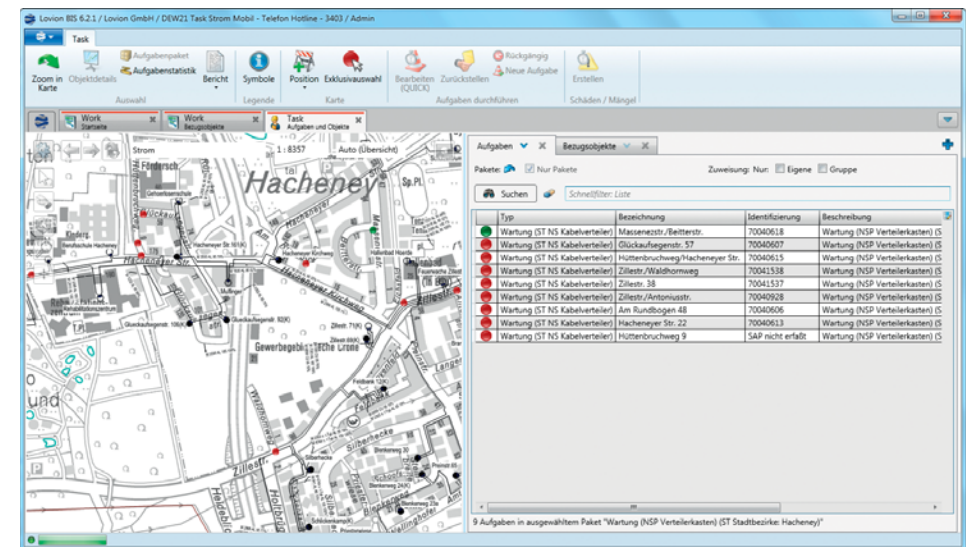


Bild: Darstellung der MSP-Stationen, in denen die NSP-Schalterstellungen erfasst werden sollen

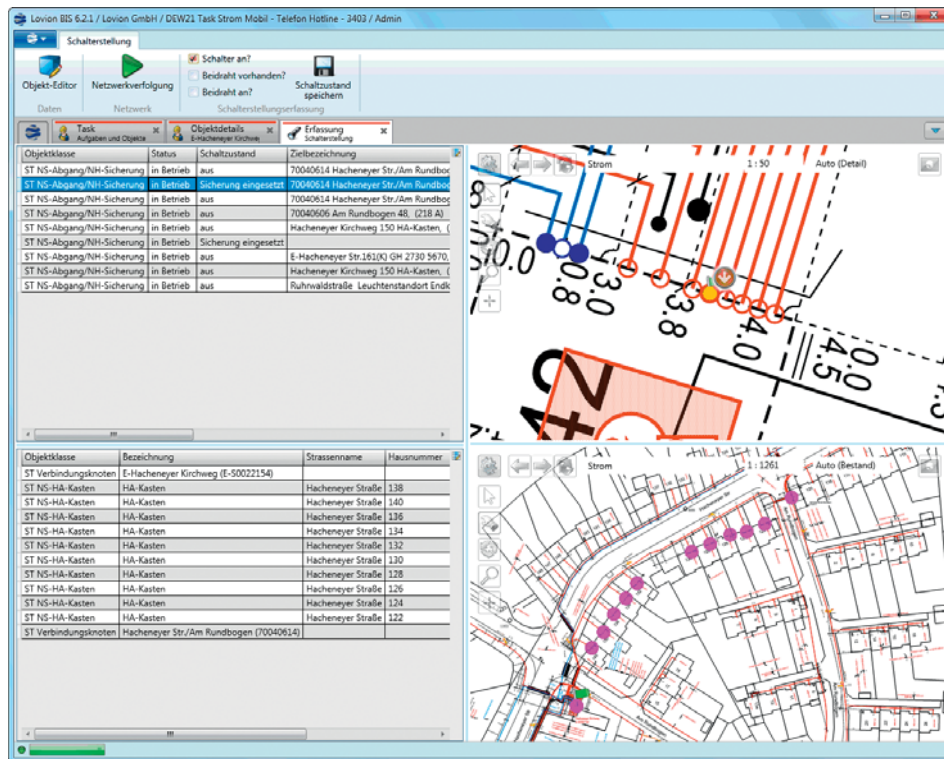
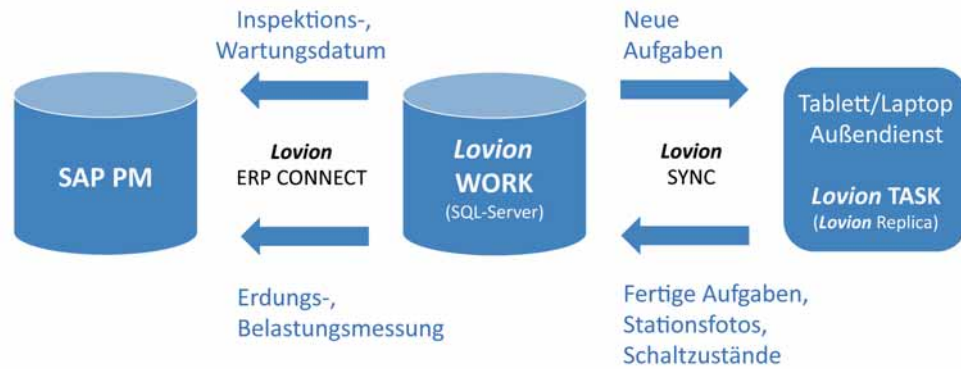


Bild: Erfassung der Schalterstellung der Niederspannungsschalter

Durchführung der Schaltdokumentation

Bei der Erfassung der NSP-Schalterstellungen in den MSP-Stationen werden über eine Netzwerkverfolgung die jeweiligen Schaltkreise mit der Abgangszielbezeichnung an den Verbindungsknoten im Schaltbild der Station angezeigt und dynamisch eingefärbt. Nun kann der Monteur den NSP-Schalter auswählen und den aktuellen Schaltzustand erfassen. Sobald die Monteure wieder im Innendienst sind, werden die Laptops mit der **Lovion WORK**-Datenbank abgeglichen und von dort mit Hilfe des Moduls **Lovion ERP CONNECT** nach **SAP PM** zurückgeschrieben.

Ausblick

Im Strombereich werden demnächst noch weitere Aufgaben über **Lovion TASK** bearbeitet:

- Freileitung:**
 - Mastenkontrolle
 - Gärtnerische Arbeiten
- Stationen:**
 - Winterdienst
 - Gärtnerische Arbeiten

Im Bereich der Instandhaltung Wasser sind folgende Aufgabenarten in der Umsetzung:

- Armaturen- / Hydrantenkontrolle**
- Turnusmäßige Hydrantenspülung**
- Verlustmessung**
- Leitungen / Armaturen > DN300**
- Zustandserfassung (Gangzahl/Drehmoment)**



Bild von links:
Thorsten Groenewond,
Dietmar Strugholz,
Sven Krüdwagen,
Andreas Neuhaus und
Thomas Jedrzejas

Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH

Marc Thönes

Asset Management

thoenes@vsg-netz.de

Die Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH (VSN) nutzt für die Mobile Instandhaltung das **Lovion BIS**. Neben der Stationsbegehung wurde nun auch der Zählerwechselprozess mit **Lovion-Modulen** umgesetzt. Dabei werden die Bewegungsdaten mit den Modulen **Lovion WORK** und **Lovion TASK** erzeugt und mit den Stammdaten zu den Zählern in SAP IS-U über die zertifizierte Schnittstelle **Lovion ERP CONNECT** abgeglichen.



Umsetzung des Zählerwechselprozesses mit **Lovion** und SAP IS-U

Turnuswechselliste erstellen

Zu Beginn des Zählerwechselprozesses werden die Wartungsintervalle der jeweiligen Zähler in SAP IS-U ausgewertet und die Turnuswechselliste erstellt. Dabei wird auch geprüft, ob das Losverfahren zur Anwendung kommt.

Zählerwechsellmeldungen holen

Über die zertifizierte Schnittstelle **Lovion** ERP CONNECT werden diese Daten dann nach **Lovion WORK** übertragen und die Planung der Termine inkl. der automatischen Generierung der Anschreiben in MS Word erfolgt.

Disposition mit **Lovion WORK**

Nachdem die Termine vereinbart wurden, erfolgt die Verteilung an die Monteure. Diese erhalten ihre Aufgaben als Tages- bzw. Wochenpaket. Dabei können alle Aufgaben auch räumlich in der Karte dargestellt werden.

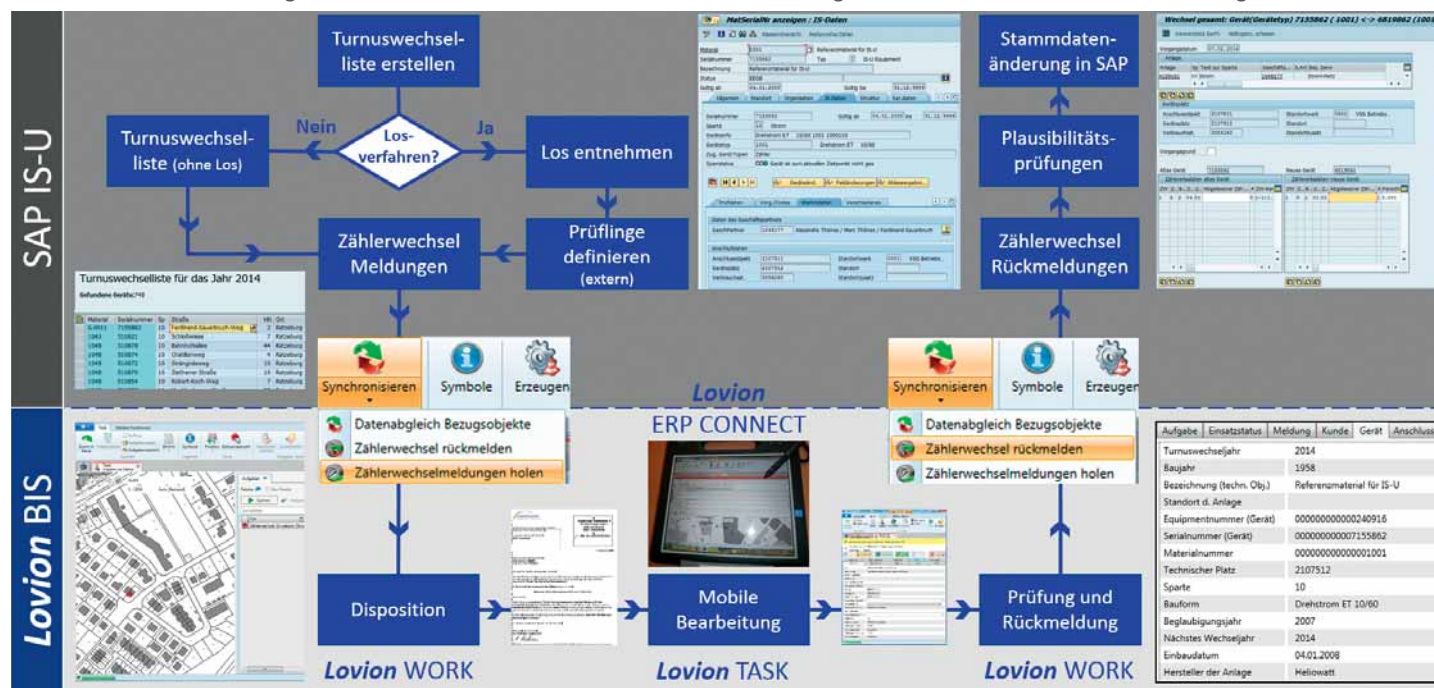


Bild: Überblick des Workflows zum Zählerwechsel auf Basis von SAP IS-U und Lovion WORK und TASK bei der VSN



Aufgabe	Einsatzstatus	Meldung	Kunde	Gerät	Anschluss
Equipmentnummer HA		0000000000			
Verbrauchsstelle		0003056260			
Anlage		0004159161			
Sparte (V.-Stelle)		10			
Sperrstatus e. Anlage		00			
Bezeichnung techn. Objekt					
Verbrauchsstelle					
Sperrstatus e. Anlage (1)		00			
Technischer Platz (Anschluss)		2107511			
Bezeichnung TP (Anschluss)					
Postleitzahl (Anschluss)		23909			
Ort (Anschluss)		Ratzeburg			
Straße (Anschluss)		Ferdinand-Sauerbruch-Weg			
Hausnummer (Anschluss)		2			

Bild: Anschlussdaten aus SAP IS-U in Lovion

Wechsel gesamt: Gerät(Gerätetyp) 7155862 (1001) <-> 6819862 (1001)

Verwendete GerPl.

AblErgebn. erfassen

Vorgangsdatum

07.02.2014

Anlage

Anlage	Sp	Text zur Sparte	Geschäfts...	S.Art	Bez. Servi
4159161	10	Strom	1048177		Strom-Netz

Geräteplatz

Anschlussobjekt	2107511	Standortwerk	0001	VSG Betriebs...
Geräteplatz	2107512	Standort		
Verbrauchsst.	3056260	Standortzusatz		

Vorgangsgrund

Altes Gerät

7155862

Neues Gerät

6819862

Zählwerksdaten altes Gerät

ZW	Z..	B..	Z..	Z..	Abgelesener Zäh...	A ZW-Ker
1	5	2	04	01		0 1-1:1.

Zählwerksdaten neues Gerät

ZW	Z..	B..	Z..	Z..	Abgelesener Zäh...	A PeriodV
1	5	2	01	01		1 3.001

Bild: Rückgemeldete Zählerwechseldaten in SAP IS-U

Mobile Datenerfassung mit Lovion TASK

Der Monteur vor Ort erfasst folgende Daten:

- Seriennummer neues Gerät
- Vorgangsgrund
- Zählerstand altes Gerät
- Zählerstand neues Gerät
- Foto des Zählers

Um Fehleingaben zu verhindern, wurden diverse Prüfroutinen konfiguriert. So wird z.B. die Seriennummer des neuen Zählers mit der Geräteliste aus SAP IS-U verglichen. Darüber hinaus erfolgt eine Plausibilitätsprüfung durch Vergleich des abgelesenen Zählerwertes mit dem Zählerwert der letzten Ablesung.

Vorteile

Mit der Umsetzung des Zählerwechselprozesses auf Basis **Lovion** und SAP IS-U wurde eine hohe Transparenz und einfache Disposition durch räumliche Zuordnung erreicht. Durch die Plausibilitätsprüfungen vor Ort konnten die Fehleingaben reduziert und Doppelerfassungen vermieden werden, da nun kein Zählerwechselschein mehr manuell erstellt werden muss. In der nächsten Projektphase werden dann auch Mehrtarifzähler berücksichtigt und die Wartungsplanung erfolgt unter Berücksichtigung der Anschlussüberprüfung beim Zählerwechsel.



Bild von links:
Heiko Rethmann,
Markus Stock (ITS),
Sabine Pietschmann,
Marc Thönes,
Sascha Rommel
(Lovion)



Aktive Arbeitskreise im Bereich des *Lovion* BIS

Einleitung

Neben der Diskussion neuer Anforderungen dienen die Arbeitskreise vor allem auch dem Erfahrungsaustausch und der Kommunikation unter den Anwendern. Hierzu finden regelmäßige Treffen statt, die in der Regel von einem der teilnehmenden Unternehmen organisiert werden. Inhalte und Themen der Arbeitskreissitzungen werden zwischen den interessierten Unternehmen abgestimmt. Um Fragen rund um das Produkt zu klären oder aktuelle Entwicklungen darzustellen, nimmt bei jeder Sitzung mindestens ein Mitarbeiter des Systemherstellers teil. Die Arbeitskreise bearbeiten folgende Schwerpunktthemen:

AK Netzbau: Planung, Projektierung, Bau, Vermessung, Netzanschlussprozess

AK Netzbetrieb: Wartung, Instandhaltung, Begehung, Zustandsbewertung, Entstörung

AK Netzmanagement: Netzbewertung, Langzeitsimulation, Wirtschaftsplanung

AK Basis: Basisfunktionen, Administration, Konfiguration, Integration, Systembetrieb



Die Entwicklung des *Lovion* BIS erfolgte schon immer in sehr enger Abstimmung mit den Anwendern. In der Vergangenheit haben sich hierzu kleinere themenbezogene Gruppen abhängig von ihren Interessen zusammengefunden. Aufgrund der stetig steigenden Anwenderzahlen und Themen haben sich daraus nun die vier Arbeitskreise **Netzbau**, **Netzbetrieb**, **Netzmanagement** und **Basis** als feste Einrichtung etabliert.



Bild von links:

Sascha Rommel
Andreas Egger
Guy Schumacher
Thorsten Arkenau
Dietmar Strugholz
Hubertus Gees
Marc Thönes
Heiko Rethmann
Markus Dreihaus
Jörg Schäperklaus
Michael Schäfer
Fred Runge
Marc Ludwig
Kai Atzbacher
Axel Homberg
Jürgen Richters
Andreas Beermann

Lovion GmbH

ITS Informationstechnik Service GmbH
Creos Luxembourg S.A.
WSW Energie & Wasser AG
DEW21
WSW Energie & Wasser AG
Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH
Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH
DEW21
Netzgesellschaft Düsseldorf mbH
Stadtwerke Iserlohn GmbH
Netzgesellschaft Düsseldorf mbH
EWR GmbH
Stadtwerke Schwerte GmbH
Stadtwerke Münster GmbH
Stadtwerke Iserlohn GmbH
Stadtwerke Münster GmbH

*Lovion Arbeitskreis Netzbau**Lovion Arbeitskreis Netzbetrieb*

Bild von links:

Dietmar Strugholz
Matthias Schürmann
Norbert Lückerrath
Bernd Schulz
Udo Beckonert
Stefanie Kelm
Bo-Manuel Stock
Frank Höller
Matthias Köhler
Jan Misa
Matthias Gücking
Thorsten Arkenau
Frank Rößner
Frank Grimm
Peter Brandt
Uta Griwodz
Thorsten Damm
Ralf Amthor
Peter Wichert
Oliver Will
Enrico Steffl
Roland Kleeblatt
Meike Alpers

DEW21

ITS Informationstechnik Service GmbH
WSW Energie & Wasser AG
Stadtwerke Münster GmbH
AVU Netz GmbH
items GmbH
Stadtwerke Iserlohn GmbH
AVU Netz GmbH
WSW Wuppertaler Stadtwerke AG
SWS Netze Solingen GmbH
Stadtwerke Iserlohn GmbH
WSW Energie & Wasser AG
DEW21
Stadtwerke Solingen GmbH
Stadtwerke Solingen GmbH
items GmbH
ESWE Versorgungs AG
ESWE Versorgungs AG
DEW21
ESWE Versorgungs AG
ITS Informationstechnik Service GmbH
Netzgesellschaft Düsseldorf mbH
Stadtwerke Düsseldorf AG

Betriebsführungstage 2014

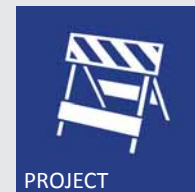


Vielen Dank!





Neues von **Lovion** PROJECT in der Version 6.5.1



Projektaufgaben

Zur Unterstützung eines aufgabenbasierten Workflows können mit Projekten zusammenhängende Aufgaben wie Planung, Projektierung oder Montage und Vermessung aus **Lovion** PROJECT heraus angelegt und verfolgt werden. Insbesondere die häufig zeitkritische Verfügbarkeit von eigenen Ressourcen (Planer, Monteure) kann damit frühzeitig über den Projektverlauf geplant und gesteuert werden. Hierzu werden die bekannten Produkte TASK und DISPATCH integriert.

Logbuch / Tagebuch

Grundsätzlich werden alle Einträge mit Zeit, Datum und Anwender automatisch dokumentiert. Das Anlegen von Verweisen, das Anhängen von Dokumenten und der Absprung in Dateiverzeichnisse gehören wie bisher zum Funktionsumfang. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Daten zu archivieren auch im Zusammenhang mit bestehenden Dokumenten-Management-Systemen (DMS). Durch den Workflow festgelegte Folgehandlungen (z.B. Statuswechsel) werden vom System automatisch gesetzt.

Aufklappbare Textboxen

Zur individuellen Organisation von Texteingaben in der Oberfläche von **Lovion** PROJECT können aufklappbare Textboxen konfiguriert werden. Die Textboxen ordnen sich je nach verfügbarem Platz in der entsprechenden Perspektive nebeneinander bzw. untereinander an. Außerdem können Textboxen wechselseitig verschoben und damit grundsätzlich neu angeordnet werden. Die jeweiligen Positionen werden gespeichert, so dass jeder Anwender sich seine Oberflächen frei gestalten kann.

Im Zuge einer stetigen Verbesserung und Weiterentwicklung hat sich **Lovion** PROJECT von einer Projektverwaltung zu einer workflowbasierten Prozesssteuerung entwickelt. Damit wächst das Projekt- und Ressourcenmanagement konsequent zusammen und erhöht die Prozesseffizienz in diesem Bereich. Diese neuen Funktionen stehen den Anwendern von **Lovion** PROJECT bei Bedarf mit der Version 6.5.1 zur Verfügung.

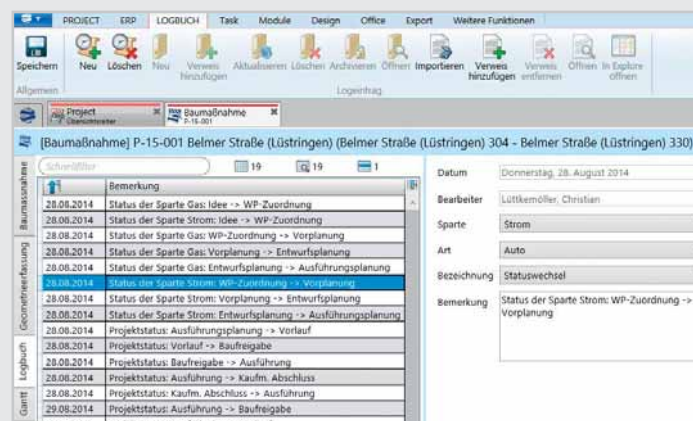


Bild: Überarbeitetes Tagebuch mit digitaler Bauakte



Bild: Aufklappbare und flexibel verschiebbare Textboxen



Zeitscheiben

Zur kaufmännischen Abgrenzung von Geschäftsjahren können Projekte auf Auftragsebene bereits bei der Ermittlung von Schätzkosten in Zeitscheiben differenziert werden. Die neue Funktion legt entsprechend dem Bedarf Jahreszeitscheiben an und differenziert die Schätz-, Plan- und Ist-Kosten sowie die zugehörigen Materialmengen kostengruppenscharf auf diese Jahre. Damit können Kosten und Materialmengen für ein oder mehrere Projekte sauber differenziert werden. Dazu werden im ERP-System die Plan- und Ist-Kosten in Kostengruppen je Geschäftsjahr bereitgestellt und über **Lovion** ERP CONNECT tagesaktuell eingelesen.

Generische Kostenübersichten

Zur Darstellung von Budgets und Kosten über definierte Zeiträume können vordefinierte Ansichten in die Projektübersicht integriert werden. Die Funktionsweise benutzt die Darstellung von Zeiträumen im GANTT-Diagramm und Trassen in der Karte. Sie greift auf die selektierte Menge an Projekten in der Übersicht zurück. Durch entsprechendes Filtern, z.B. mit **Lovion** REPORT, können dann qualifizierte Selektionen in der Kostenübersicht angezeigt werden. Innerhalb dieser Selektion findet dann durch Gruppierung eine Aggregation der Kosten der Aufträge in die Kostenstelle, die Sparte und das Wirtschaftsplanjahr statt.

The screenshot displays the 'Baumaßnahme' (Construction Measure) interface for project P-15-001. It includes a 'Projekt-Info' section with fields for project name, status, and location. Below this is a 'Sparte' (Department) section with tabs for different utility types like 'Elektrizität' (Electricity), 'Wasser' (Water), 'Gas' (Gas), etc. The main part of the interface is a table titled 'Gesamt' (Total) showing costs for the years 2015 and 2016. The table has columns for 'Allgemein' (General), 'TBM-Nummer' (TBM Number), 'Bezeichnung TBM' (TBM Description), 'Kostenstelle' (Cost Center), 'Budgetart' (Budget Type), 'Zusatz' (Addition), 'Auftragsart' (Order Type), 'Techn. Platz' (Technical Place), 'IHLStart' (IHL Start), and 'Bau Ist' (Construction Actual). The table shows data for 'MSP-Kabelerneuerung' (MSP Cable Renewal) with costs for 2015 and 2016.

Bild: Jahresübergreifende Planung von Material und Kosten zu einer Baumaßnahme

The screenshot displays the 'Baumaßnahme' (Construction Measure) interface for project P-15-001. It includes a 'Projekt-Info' section with fields for project name, status, and location. Below this is a 'Sparte' (Department) section with tabs for different utility types like 'Elektrizität' (Electricity), 'Wasser' (Water), 'Gas' (Gas), etc. The main part of the interface is a Gantt chart showing the project schedule from April 2014 to August 2015. The chart has columns for each month and a 'Gesamt' (Total) row. The Gantt chart shows the duration of various tasks, with bars indicating the start and end dates. Below the Gantt chart is a 'Sparte' (Department) section with tabs for different utility types like 'Elektrizität' (Electricity), 'Wasser' (Water), 'Gas' (Gas), etc. The main part of the interface is a table titled 'Gesamt' (Total) showing costs for the years 2015 and 2016. The table has columns for 'Allgemein' (General), 'TBM-Nummer' (TBM Number), 'Bezeichnung TBM' (TBM Description), 'Kostenstelle' (Cost Center), 'Budgetart' (Budget Type), 'Zusatz' (Addition), 'Auftragsart' (Order Type), 'Techn. Platz' (Technical Place), 'IHLStart' (IHL Start), and 'Bau Ist' (Construction Actual). The table shows data for 'MSP-Kabelerneuerung' (MSP Cable Renewal) with costs for 2015 and 2016.

Bild: Aufgaben und Terminübersicht zu einer Baumaßnahme in Lovion PROJECT

The screenshot displays the 'Baumaßnahme' (Construction Measure) interface for project P-15-001. It includes a 'Projekt-Info' section with fields for project name, status, and location. Below this is a 'Sparte' (Department) section with tabs for different utility types like 'Elektrizität' (Electricity), 'Wasser' (Water), 'Gas' (Gas), etc. The main part of the interface is a map showing the project location. The map has a 'Strom' (Electricity) layer selected, showing the project location on a map. Below the map is a table titled 'Kostenübersicht' (Cost Overview) showing costs for the years 2015 and 2016. The table has columns for 'Bezeichnung' (Description), 'Schätzkosten' (Estimated Costs), 'Plankosten' (Planned Costs), 'Istkosten' (Actual Costs), 'Plan-Ist' (Plan-Actual), and 'Material' (Material). The table shows data for 'MSP-Kabelerneuerung' (MSP Cable Renewal) with costs for 2015 and 2016.

Bild: Automatisch erstellte Kostenübersicht als generische Sicht auf die Baumaßnahmen

Stadtwerke Osnabrück AG
Christian Lüttkemöller
Leiter Arbeitsvorbereitung
christian.luettkemoeller@stw-os.de

Die Stadtwerke Osnabrück AG (SWO) setzt im Jahr rund 240 Baumaßnahmen um, womit dieser Prozess in hohem Maße ergebnisrelevant ist, so dass sich die SWO entschlossen hat, durch die Einführung von **Lovion PROJECT** als Planungs- und Bau-Software (PBS) diesen Prozess zu optimieren. Derzeit arbeiten neun Kollegen verschiedener Organisationseinheiten an der für Ende des Jahres geplanten Produktivsetzung.



Einführung einer Planungs- und Bau-Software (PBS) auf Basis **Lovion** BIS

Bisherige Vorgehensweise

Bisher wurden listenorientierte Übersichten in MS Excel in dezentral geführten Dateien erstellt und eine Fülle von Informationen zu Zeiten, Ressourcen, Material, Mengen, Kosten etc. verwaltet. Insbesondere die Auswertbarkeit dieser Daten stellte sich als schwierig dar.

Spezifikationsphase

Auf Basis einer Prozessanalyse hat die **SWO** ein Lastenheft erstellt, welches die Anforderungen und Funktionen der Software beschreibt. Für die Umsetzung wurde in mehreren Workshops ein detailliertes Pflichtenheft erstellt.

Kennzahlbasiertes Kalkulationsmodell

Die **PBS** hat ein auf Kennzahlen basierendes Kalkulationsmodell, welches den Mitarbeiter beim Anlegen und Überwachen von Projekten unterstützt. Die Schätzkosten werden mit Bezug auf Kostenstelle, Budgetart, Material und Menge ermittelt. Die so bestimmten Kosten werden durch %-Schlüssel auf Kostenartengruppen verteilt und, differenziert nach Auftragsart, werden Gemeinkosten aufgeschlagen.

Zeitscheiben

Eine weitere Besonderheit ist die Aufteilung von jahresübergreifend laufenden Aufträgen in Zeitscheiben (Geschäftsjahre). Dazu findet bereits bei der Ermittlung der Schätzkosten eine Aufteilung auf mehrere Jahre statt. Die so einmal angelegten Zeitscheiben ermöglichen bei einer entsprechenden SAP-Struktur, dass die Plan- und Ist-Kosten auch differenziert in den Jahresscheiben dargestellt werden können.

Budgetkontrolle

Um die Schätz-/Plan-/Ist-Kosten sehen zu können, wurde im Bereich der Übersicht in **Lovion PROJECT** eine dynamische Kostenübersicht mit integrierter Gruppierungsfunktion entwickelt, die auf Basis von individuellen Reports und Selektionen eine Übersicht über die Kosten anbietet. Die Systematik der Zeitscheiben wird ebenso unterstützt wie die Möglichkeit, gegen die eingestellten Budgets zu vergleichen.

Gesamt	100	2014	20	2015	80		
Kosten							
% Auslastung	<div></div>						
		%-Verteilung	Schätzkosten	Plankosten	Istkosten	Plan-Ist	Ob
Lagermaterial		20	2.240,00 €	0,00 €	0,00 €		
Fremdmaterial		0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Material, Treibstoffe		0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Fremdleistung		75	8.400,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Eigenleistung		5	560,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
sonstige Kosten		0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Kosten nicht zugeordnet		0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Zwischensumme Netto		100	11.200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
GKZ Einkauf und Lager			418,54 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
GKZ Planung, Vermessung und Bauüberwachung		36,61	4.100,32 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
GKZ Overhead und allgem. Verwaltung				0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Summe inkl. Zuschläge		140,347	15.718,86 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	

Bild: Kostenermittlung auf Basis von Kostenartengruppen und Gemeinkostenzuschlägen

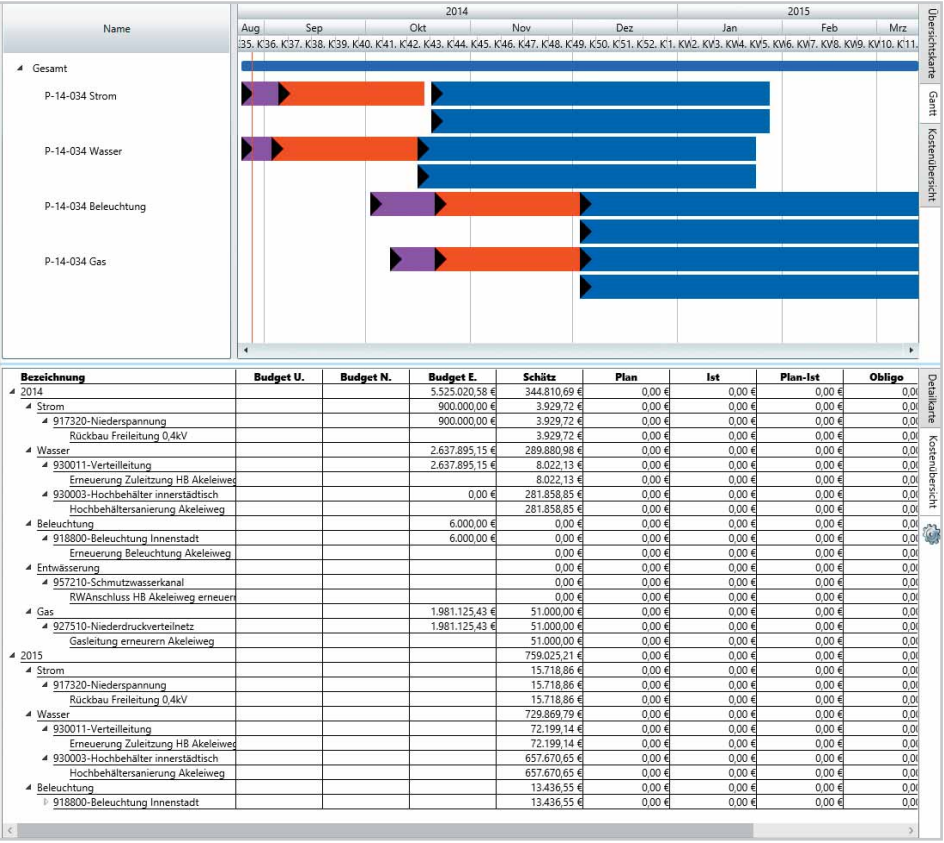


Bild: Maßnahmenübersicht nach Kosten und Zeit auf Geschäftsjahre aufgeteilt

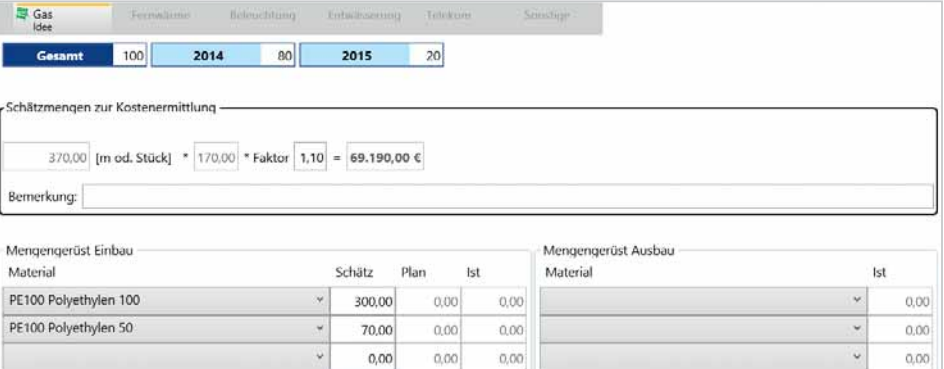


Bild: Schätzmengen zur Kostenermittlung auf Geschäftsjahre verteilt

SAP-Anbindung

Lovion ERP CONNECT steuert den Datenaustausch und die notwendigen Validierungen. Um auch für jahresübergreifende Aufträge die Plankosten in **Lovion** anzeigen zu können, musste SAP entsprechend angepasst werden. Die Plan-, Ist- und Obligowerte werden künftig kostenartengruppenscharf auf die Geschäftsjahre des entsprechenden Auftrags differenziert aus SAP eingelesen. Damit liefert diese vollautomatische Funktion eine aktuelle Kostenübersicht für die Geschäftsjahre auf Basis einer beliebigen Anzahl von Projekten mit einer Vielzahl von Auftragsverknüpfungen.

Vorteile der Lösung

Der unternehmerische Gewinn besteht in einer Steigerung der Prozesseffizienz und damit in der Verbesserung der Produktivität der Mitarbeiter. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn sich ändernde äußere wie innere Rahmenbedingungen Flexibilität erfordern.

Realisierung

Die Realisierung dieses spartenübergreifenden Projektes erfordert die intensive Beteiligung sämtlicher prozessbeteiligter Organisationseinheiten der **SWO**. Im Projektkernteam arbeiten derzeit neun Kollegen verschiedener Organisationseinheiten an der Umsetzung.



Bild von links:
Andreas Egger (ITS),
Friedhelm Rocho,
Roland Eckebrecht (ITS),
Christian Lüttkemöller,
Lorenz Potthoff,
Herbert Pabst,
Detlef Pues,
Hans-Dieter Kleyer,
Hartmut Albers,
Dirk Wisniewski,
Klaus Schramm



WSW Energie & Wasser AG

Jürgen Haverkamp

Leiter Netzmanagement u. -service

juergen.haverkamp@wsw-online.de

Die WSW Energie & Wasser AG (WSW) hat die Verwaltung ihrer Baumaßnahmen mit der Produktivsetzung von **Lovion PROJECT** nun digital umgesetzt. Jetzt können alle Maßnahmen transparent ausgewertet und jederzeit der Projektstand ermittelt werden. Die interne und externe Koordinierung erfolgt automatisiert und reduziert die Umlaufzeiten deutlich. Durch das einfache Bedienkonzept wird das Planungstool intensiv genutzt.



Durchgängige Baumaßnahmenverwaltung mit SAP-Anbindung

Produktivsetzung

Mit der Produktivsetzung von **Lovion PROJECT** erfolgt nun die Planung in einer einheitlichen Softwareumgebung, womit eine Übersicht über alle Baumaßnahmen in Bild und Wort direkt möglich ist. Die Umläufe und Eigentümeranfragen können per E-Mail mit einer automatischen Übernahme von Baumaßnahmendetails in die Anschreiben erfolgen. Die Anwender erhalten den aktuellen Stand aller Baumaßnahmen auf einen Blick, was zu erhöhter Transparenz bei der Auskunftserteilung geführt hat. Die geplanten Baumaßnahmen sollen demnächst auch als Baustelleninformation im Internet für die Bürger aufbereitet werden.

Checkliste

Eine Besonderheit dieser Lösung ist die Umsetzung einer Checklistenfunktion, die automatisiert aus **Lovion PROJECT** heraus generiert und durch die **WSW** manuell ergänzt werden kann. Dies optimiert die Abläufe in der Planung und Bauabwicklung. Die Checkliste kann auch nach Bedarf nach MS Excel exportiert werden.

Project Module Office Weitere Funktionen			
Meldungen Projekt P-14-102 Vorplanung			
P-14-102 / Adamsbusch (Adamsbusch - ADLER-BRUECKE)			
Erneuerung / Oberfläche			
Baumaßnahme Projekt-Info Auftragsübersicht Checkliste			
Baumaßnahme			
Tegebuch			
Kalender			
Baumaßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/>	Erkundungen in der Örtlichkeit / Planung der vorläufigen Trasse	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Umlaufpläne gestartet	<input checked="" type="checkbox"/>	17.03.2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Umlaufpläne zurückerhalten	<input checked="" type="checkbox"/>	17.03.2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Umlaufpläne auswerten / Pläne vervollständigen / ändern	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Info an 12/14 mit Projektplan Formular: 12/122-33	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Grunddienstbarkeit beantragen: erforderlich ja nein	<input checked="" type="checkbox"/>	17.03.2014 ja
<input checked="" type="checkbox"/>	Grunddienstbarkeit prüfen: vorhanden ja nein / erforderlich ja nein	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Untersuchung des Straßenoberbaus auf Teerbestandteile	<input checked="" type="checkbox"/>	17.03.2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Mitteilung des Untersuchungsergebnisses an die Stadt Ressort 103.23 mit Formular 12/13-12	<input checked="" type="checkbox"/>	17.03.2014
<input checked="" type="checkbox"/>	Kostenermittlung Rohrbau / Tiefbau / Isolierung / Gerüstbau	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Architekt:	<input checked="" type="checkbox"/>	17.03.2014 Heumüller
<input checked="" type="checkbox"/>	Heizungsfirma:	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontaktaufnahme mit der ausführenden Heizungsfirma	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Antragsunterlagen gemäß TAB erhalten:	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lageplan, Planunterlagen Dritter	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Schaltschema der WT-Anlage	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Baustelle zum Einmessen über das 'Baustellenmeldesystem' bei 12/14 melden	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Übergabe der Bauakte inklusive der geprüften Dokumentation durch 12/112 an 12/131	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Archivierung der Bauakte durch 12/131 im Archiv 12/1	<input type="checkbox"/>	

Bild: Checkliste zur Baumaßnahme innerhalb von **Lovion PROJECT** bei der WSW



Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> FW Archivierung	Kanal	Beleuchtung	Sonstige
Übersicht Ausführung Kosten				
Auftragsnummer 000011212102				
	Schätzkosten	Plankosten	Istkosten	
Eigenl. EC Materialwirtschaft	397,00 €	0,00 €	0,00 €	
Eigenl. EC Netzmanagement	4.999,00 €	0,00 €	0,00 €	
Eigenl. Sonstige EC	5.023,00 €	0,00 €	0,00 €	
Erdarbeiten	11.000,00 €	11.000,00 €	0,00 €	
Lagermaterial	1.203,00 €	630,25 €	0,00 €	
nicht zugeordnet	0,00 €	10.077,00 €	1.620,00 €	
Sonstiq Aufwand	978,00 €	0,00 €	0,00 €	
Summe	23.600,00 €	21.707,25 €	1.620,00 €	

Bild: Kosten zum Auftrag in Lovion PROJECT

[Baumaßnahme] Baumaßnahme						
Schnellfilter						
Nummer	Sparten	Status	Stand	Verantwortlicher	Initiierende Sparte	Veranlasser
P-14-102	EF	Archivierung		Utzeri, Simon	FW	Kunde
Auftrag 000011212102						
Gesamtkosten Ist 1620,00						
Gesamtkosten Plan 21707,25						
Gesamtkst. Geschätzt 23600,00						
Gesamtkst Abrechnung 0,00						
Gesamterlöse Ist 0,00						
Gesamterlöse Plan 0,00						
GesErl. Geschätzt 0,00						
Gesamtsumme (Ist) 1620,00						
Gesamtsumme (Plan) 21707,25						
GesSumme (Geschätzt) 23600,00						
Kostenanzeige Währ. EUR						
Iso-Code EUR						
Erstellt von Administrator						
Aktualisiert von Administrator						
Erstellt am 18.03.2014 12:02:29						
Aktualisiert am 18.03.2014 12:02:29						
ID 11212102.1						

Bild: Auftragsstruktur der SAP PM-Aufträge zur Auswertung und Nutzung in Lovion EXPLORE

SAP-Schnittstelle

Über die SAP-Schnittstelle **Lovion** ERP CON-NECT stehen zu allen Baumaßnahmen die In-formationen zu den PM-Aufträgen innerhalb von **Lovion** BIS zur Verfügung. Darüber hinaus können demnächst für die in **Lovion** PROJECT angelegten Baumaßnahmen die PM-Aufträge direkt in SAP PM erzeugt werden. Von diesen Aufträgen werden dann die anfallenden Kosten der Maßnahmen in **Lovion** PROJECT nach Spar-ten und Kostenstelle differenziert angezeigt.

Integration der Planungszeichnungen

Zu jeder Baumaßnahme können die zugehö-rigen Planungszeichnungen digital in **Lovion** DESIGN erstellt werden. Dabei werden für jede Teilbaumaßnahme die Planungsfolien auto-matisiert angelegt. **Lovion** DESIGN ist im Rah-men der Projekteinführung im Bereich Strom umfangreich mit neuen Zeichenfunktionen im Standard erweitert worden, so dass auch die hohen Anforderungen der Stromplaner erfüllt werden konnten. Insbesondere die Möglichkei-ten im Bereich der Stromanalyse konnten mit den Modulen **Lovion** GRID und **Lovion** ANALY-SER umgesetzt werden.

Ausblick

Nachdem 2013 die Produktivsetzung von **Lo-vion** PROJECT für den Planungsbereich erfolg-te, ist im zweiten Schritt die Ausdehnung der Nutzung auf die Bauleitung und die Bauaus-führung geplant. Darüber hinaus werden die Ergebnisse aus den Umläufen und Eigentümer-anfragen noch mehr integriert und die Vermes-sungsaufträge werden aus **Lovion** PROJECT he-raus direkt in **Lovion** TASK übertragen. Auch die Anbindung eines Archivsystems ist im nächsten Schritt vorgesehen, ebenso wie die Erweite-rung der SAP-Integration für die Bereiche Ma-terialplanung, Reservierung und Entnahme.



Bild von links:
Matthias Albrecht (ITS),
Simon Utzeri,
Jürgen Haverkamp,
Hubertus Gees,
Olaf Sobek,
Matthias Köhler
Es fehlt: Peter Meyer



EWR GmbH, Remscheid
Hans Theo Schröder
Leiter Planung & Asset Management
h.t.schroeder@ewr-gmbh.de

Die EWR GmbH aus Remscheid hat für die spartenübergreifende Verwaltung der Baumaßnahmen das Modul **Lovion PROJECT** im Zusammenspiel mit der Planungslösung **Lovion DESIGN**, die als Grundlage für die Kostenkalkulation in **Lovion COSTING** dient, eingeführt. Ein wichtiger Aspekt war dabei, die Möglichkeit zu schaffen, unterjährig den aktuellen Budgetstand in Bezug auf die durchgeführten Maßnahmen zu ermitteln.



Verwaltung von Baumaßnahmen mit Kostenkalkulation aus **Lovion DESIGN**

Anforderungen

Die **EWR** suchte eine Lösung, um eine Maßnahme spartenübergreifend von der Initiierung bis zum Abschluss verwalten und in einem frühen Stadium mit Schätzkosten in einem Projekt verknüpfen zu können. Aus diesen Projekten wird ein auf die Spartenbudgets abgestimmter Wirtschaftsplanning erstellt, so dass man schnell auf geänderte Voraussetzungen reagieren kann und jederzeit einen Überblick zum Stand der Budgetausschöpfung und der Projektlage hat.

Vorhandene Grundlagen

Als Grundlage für die Maßnahmengenerierung dient eine abgeschlossene Zielnetzplanung für die Sparten Gas, Wasser und Strom-Mittelspannung, aus der eine Netzstrategie für die Sparten Gas und Wasser - für Strom zur Zeit in Arbeit - formuliert wurde. Daraus resultierte eine Prioritätenliste für Erneuerungen mit mittelfristig angesetzten Investitionsbudgets für die einzelnen Sparten, die in der Sparte Gas auf Leitungsabschnitte ansonsten auf Leitungsgruppen bezogen ist.



Bild: Statusmodell gemäß der EWR-Verfahrensweisung „Planung und Bau von Netzen“

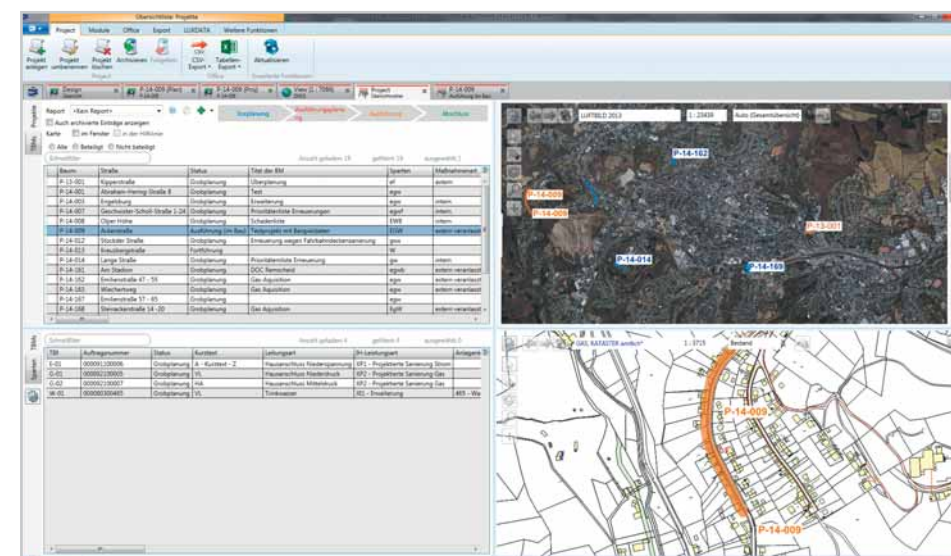


Bild: Hauptmenü von **Lovion PROJECT** mit der Übersicht der Baumaßnahmen der EWR



Bild: Planungsobjekt für die Feinkalkulation

Vorplanung

Zu Beginn erfolgt zunächst die Definition der Maßnahmen und die grobe räumliche Darstellung des Trassenverlaufs sowie die Koordination der Sparten und Zuordnung zu den Projekten. Mit Hilfe der zugehörigen Planungszeichnung in **Lovion DESIGN** kann anhand der grafischen Elemente eine grobe Kostenkalkulation vorgenommen werden.

Ausführungsplanung

In dieser Phase werden die Teilbaumaßnahmen (TBM) in den Sparten mit HA- und Versorgungsleitungen festgelegt. Für die einzelnen TBM werden automatisch Folien in **Lovion DESIGN** angelegt. Auf dieser Basis erfolgt die Erstellung der Ausführungszeichnung. Für die Feinkalkulation der TBM werden demnächst Preise für die Planungsobjekte hinterlegt, die auf dem Thüga-Leistungsverzeichnis und dem EWR-Materialverzeichnis beruhen.

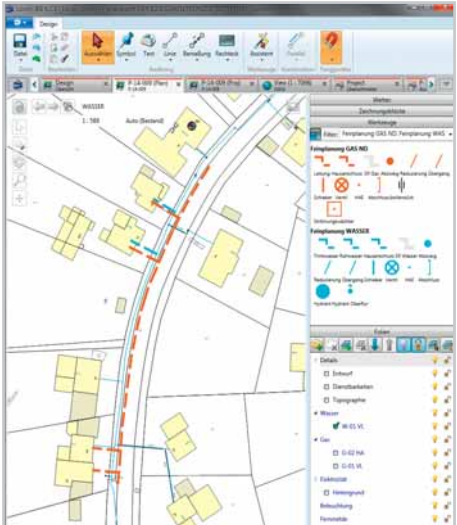


Bild: Planung zur Maßnahme in Lovion DESIGN

SAP-Integration

Die Daten zur Maßnahme aus den TBM von **Lovion PROJECT** werden von SAP zur Auftragseröffnung genutzt. Dabei besteht eine 1:1-Beziehung TBM – SAP Auftrag. Die gebuchten Kosten werden im Batchbetrieb über Nacht in **Lovion** eingelesen und dienen zur Kostenkontrolle im Verhältnis zu den kalkulierten Kosten, die detailliert nach Kostenarten (Fremd- / Eigenleistungen / Material / Zuschläge) übersichtlich angezeigt werden.

Ausblick

Im nächsten Schritt ist die Integration der digitalen Bauakte als Dokumentenakte unter Microsoft Sharepoint und die Erweiterung der Konstruktionswerkzeuge geplant.

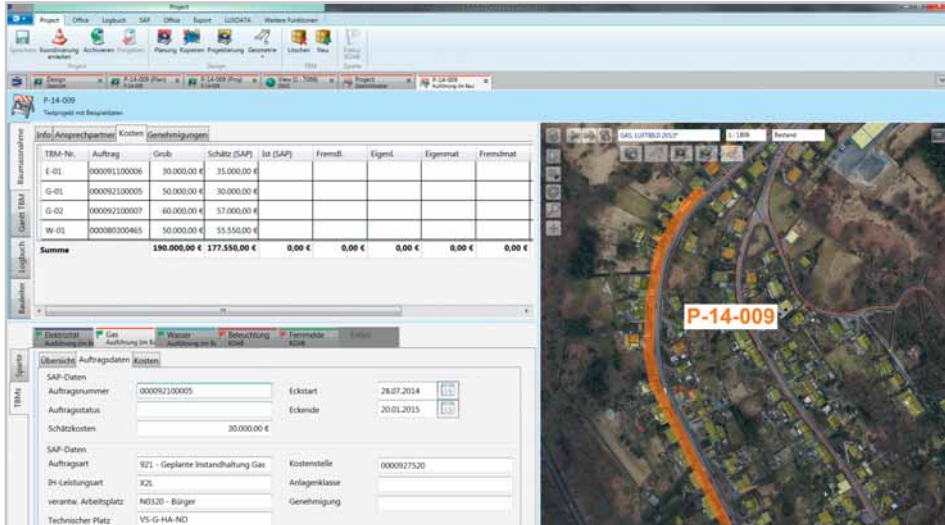


Bild: Kostenübersicht zu einer Baumaßnahme in Lovion PROJECT bei der EWR



Bild von links:
Dieter Hilger,
Marc Ludwig,
Katja Albrecht (ITS),
Hans Theo Schröder,
Sandra Busch,
Stefan Blum (ITS),
Peter Hein
Es fehlen:
Klaus Förster,
Markus Bürger

RUHRPOWER
elemente

Stadtwerke Schwerte

Stadtwerke Schwerte GmbH

Kai Atzbacher

Leiter Dokumentation

atzbacher@ruhrpower.de

Die Stadtwerke Schwerte GmbH hat sich mit der Stadt Schwerte und der Stadtentwässerung Schwerte GmbH (SEG) zur Einführung einer gemeinsamen Baumaßnahmenverwaltung auf Basis von **Lovion PROJECT** entschlossen. Als Besonderheit ergibt sich dabei, dass neben der herkömmlichen Wirtschaftsplanung eine integrierte Verwaltung und Koordinierung der Straßenaufbrüche zu einer Maßnahme erfolgt.



Baumaßnahmenverwaltung mit koordiniertem Aufbruchskataster

Organisation der Straßenaufbrüche

An der Dokumentation der Straßenaufbrüche sind die **Stadt Schwerte** und die **SEG** ebenso beteiligt wie die **Stadtwerke Schwerte GmbH** selbst. In diesem Zusammenhang gibt es durchaus unterschiedliche Schwerpunkte in der Verwaltung und Dokumentation dieses Prozesses. Während die **Stadtwerke** eine Kostenplanung in ihrem Wirtschaftsplan berücksichtigen und gemeinsam mit der **SEG** die Bauplanung inne haben, werden von der **Stadt** Aufbruchsgenehmigungen und verkehrsbehördliche Anordnungen erteilt, wenn alle notwendigen Unterlagen hierfür zusammengetragen sind. Außerdem dokumentiert die **SEG** den Zeitraum der Fertigstellung einer Baumaßnahme sowie die Abnahme einer Aufbruchfläche bei Bauabschluss. Nach der Abnahme beginnt die Gewährleistung für die entsprechenden Oberflächen, die ebenfalls von der **SEG** dokumentiert wird. All diese bislang in verschiedenen Systemen dokumentierten Prozesse wurden in **Lovion PROJECT** in einem System zusammengeführt.

The screenshot displays two side-by-side forms within the Lovion PROJECT application. The left form, titled 'Aufbruchsgenehmigung verschickt', contains fields for 'verkehrsbehördliche Anordnung', 'Aufbruchanzeige vom', 'Antrag vom', 'Wiedervorlage am', and 'Vorgang erledigt', each with a date picker. The right form, titled 'Übersicht', shows a summary of the process with fields for 'OF Fertigstellungsmeldung vom', 'Fertigstellungsanzeige vorhanden', 'OF Abnahme am', 'OF Abnahme', 'OF Gewährleistungsfrist', 'OF Gewährleistung bis', and 'Status', with various dropdown menus and date pickers.

Bild: Verwaltung der Aufbruchsdaten durch die Stadt Schwerte

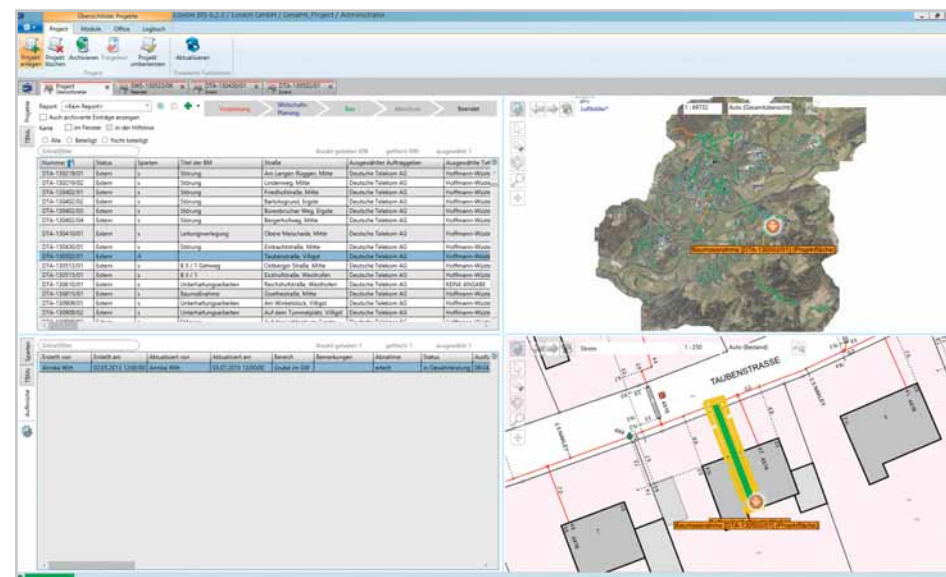


Bild: Übersicht über alle Baumaßnahmen im Stadtgebiet Schwerte inkl. zugehöriger Aufbrüche

Bild: Abbildung des Genehmigungsverfahrens und Statusverlaufs der herkömmlichen BM



Der Genehmigungsprozess wurde mit verschiedenen Prüfungen belegt. Er beeinflusst sowohl den Statuswechsel als auch die Darstellung der Projekt- und Aufbruchflächen. Das bedeutet, je nach Projektstatus haben diese Flächen unterschiedliche Farbausprägungen, die den Status visualisieren. Zur Unterstützung des Genehmigungsprozesses und zur allgemeinen Info über den Projektstand wurden verschiedene Office-Dokumente als Vorlage hinterlegt. Sie ermöglichen eine schnelle Information von Behörden, beauftragten Unternehmen und der eigenen Mitarbeiter.

Mit Anbindung von **Lovion** PROJECT an die Auftragsverwaltung im Abrechnungssystem **kVASy** werden frühzeitig Kostenplanungen für die bei diesen Maßnahmen erneuerten Hausanschlüsse oder Versorgungsleitungen erstellt und in den Wirtschaftsplan aufgenommen. Nach Abschluss einer Maßnahme ist dann auch die Gegenüberstellung der tatsächlichen Baukosten (Material, Fremdleistung und Arbeitsstunden) möglich. Diese werden spartenweise aufsummiert und für das gesamte Projekt dargestellt. Die großen Baumaßnahmen aus **Lovion** PROJECT werden zukünftig auch auf der Website veröffentlicht.



Stadtwerke Velbert GmbH

Christoph Bokler

Abteilungsleiter Planung und Bau

cbokler@stwvelbert.de

Die Stadtwerke Velbert GmbH hat die Umstellung auf die digitale Bearbeitung der Planungen und Projektierungen in den letzten Jahren konsequent weiter vorangetrieben. Mit der Einführung der Planungslösung *Lovion DESIGN* können mittlerweile alle Mitarbeiter in den technischen Bereichen spartenübergreifend auf die einheitlich ausgeprägten Planungen und Projektierungen digital direkt zugreifen.



Spartenübergreifende Netzplanung mit *Lovion DESIGN*

Analoge Projektierungen vor 2009

Vor 2009 wurden die Planungen und Projektierungen noch analog in Papierform erstellt. Auf Basis von ausgeplotteten PDF-Dateien, die die Netzbestandspläne darstellten, wurden mit Lineal, Schablonen, Dreikantmaßstab, Bleistift, Buntstiften und Textmarkern die Zeichnungen erstellt. Über MS Excel konnten dann noch weitere Informationen ergänzt werden.

Digitale Projektierungen ab 2009

Die rechnergestützte Arbeitsweise begann im Jahr 2009 zunächst mit der Nutzung von digitalen Netzbestandsplänen, damals noch über den Location Viewer. Die Projektierungen wurden als Redliningdateien erstellt. Parallel wurden noch weitere Planungsinformationen in MS Excel und Detailzeichnungen sowie Rohrfolgepläne in AutoSketch ergänzt. Die so erstellten Planungen und Projektierungen waren immer noch sehr individuell und sahen unterschiedlich aus. Darüber hinaus konnten nicht alle zuständigen Mitarbeiter direkt auf diese Daten zugreifen.

Projektierungen ab 2011

Mit dem Upgrade des Location Viewers auf Version 5.4.9 begann die Bereitstellung von Luftbildern für alle Nutzer und das Planungsmodul Location Design Version 5.4.9 wurde für fünf Mitarbeiter inklusive einer DXF-Import-Schnittstelle eingeführt. Damit war ein komfortables Zeichnen und Konstruieren von Plänen und Details in einer Datenbank mit Benutzerverwaltung und Planungsstatus gegeben.

Einheitliche Zeichenwerkzeuge

Nun standen selbst konstruierte Werkzeuge (Formstücke, Leitungen, Leuchten, ...) zur Verfügung. Darüber hinaus konnten Zeichnungsblöcke für Legenden und weitere Standard-Textstempel genutzt werden. Auch die Verwendung eigener Folien (Tiefbau, Verkehrslenkung, Details, ...) sowie die Nutzung von Konstruktionsfunktionen (parallele Linien, lotrechte Linien, ...) war nun möglich.

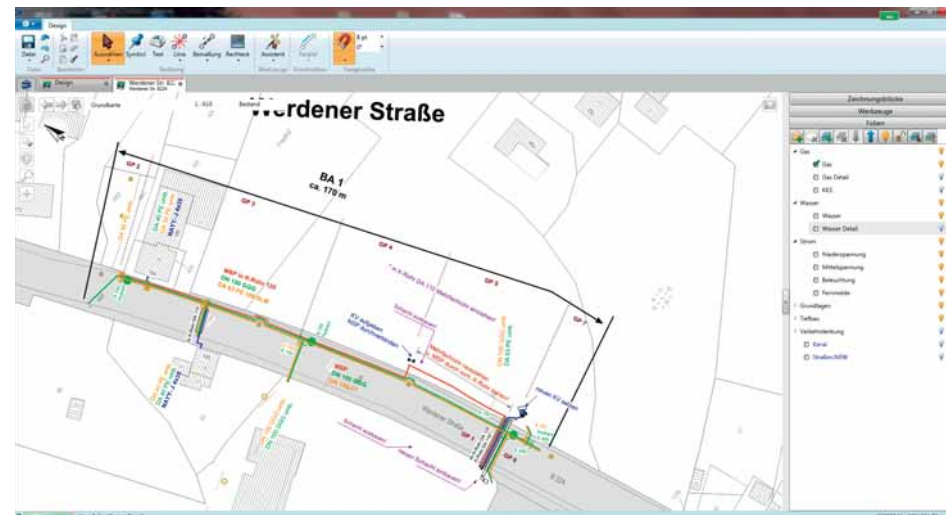


Bild: Erstellung von Planungen und Projektierungen mit *Lovion DESIGN*

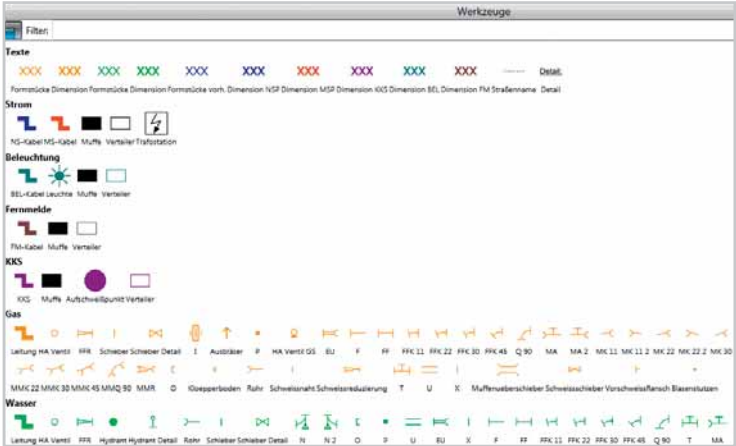


Bild: Einheitliche Zeichenwerkzeuge in Lovion DESIGN



Bild: Folienauswahl

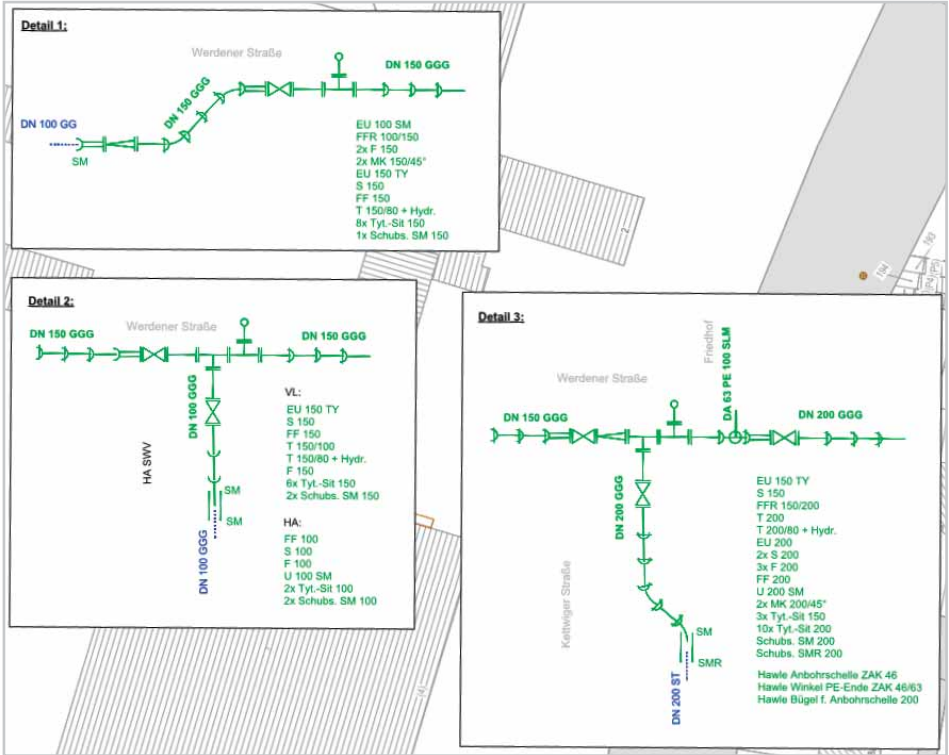


Bild: Erstellung von Rohrfolgeplänen und Detailzeichnungen mit Lovion DESIGN

Projektierungen ab 2013

Im Jahr 2013 wurde die Umstellung auf **Lovion DESIGN** (Version 6.2.1) mit den Schnittstellen für DXF-Import und -Export durchgeführt. Mit der Nutzung des Moduls **Lovion DESIGN VIEW** wurde die Möglichkeit geschaffen, dass die Planungen und Projektierungen nach Freigabe durch den Fachbereich unternehmensweit digital beaufschlagt werden konnten. In diesem Zuge wurden die Daten auch auf das Lagebezugssystem ETRS89 umgestellt. Damit gingen zahlreiche Verbesserungen einher, die sogar zu einem ganzheitlicher Austausch von Projektierungsdaten mit Dritten führten.

Projektierungen ab Mitte 2014

Mit dem Upgrade auf **Lovion DESIGN** (Version 6.2.3) ist eine weitere Vereinfachung beim Import von DXF-Daten erreicht worden. **Lovion DESIGN VIEW** wird in Zukunft auch für die interne Bekanntmachung von Versorgungszuständen (Gas/Wasser) bei Baumaßnahmen genutzt.

Ausblick

Im nächsten Schritt erfolgt nun die Abbildung von Standard-Grabenprofilen direkt in den Plänen mit den Zeichnungsblöcken in **Lovion DESIGN**. Darüber hinaus wird auch über eine evtl. Einführung von **Lovion PROJECT** zur Abbildung der Baumaßnahmen nachgedacht.



Bild von links:
Christoph Bokler,
Jennifer Pogoda,
Mirco Schiffler (Lovion)

Ihr Partner
für Energie



**EVI Energieversorgung Hildesheim
GmbH & Co. KG**
Valerian Schwegler
Netzprojekte
valerian.schwegler@evi-hildesheim.de

Die EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG (EVI) hat sich nach einer Marktsichtung zur Umstellung der digitalen Vermessung auf die Lösung **Lovion SURVEY** entschieden. Damit können nun im Felde neben den digitalen Feldbuchdaten auch direkt GIS-Objekte mit Sach- und Geometriedaten erfasst werden. Über die Schnittstelle zum GIS werden die vermessenen Betriebsmittel als Fachschalenobjekte erzeugt.



Umstellung der digitalen Vermessungslösung

Ausgangssituation

Die **EVI** hat bereits seit einigen Jahren für die Vermessung und Fortführung der Betriebsmittel eine digitale Lösung benutzt, die auch eine Schnittstelle zum GIS umfasste. Da dieses System nicht mehr weiterentwickelt wurde und somit auch die Schnittstelle nicht mehr verfügbar war, führte die **EVI** eine Marktsondierung durch und entschied sich nach Sichtung von mehreren Vermessungssystemen für die Lösung **Lovion SURVEY** mit der Schnittstelle **Lovion GEO CONNECT**.

Eingesetzte Hardware

Die Vermesser der **EVI** nutzen als Vermessungsausstattung im Außendienst das Tachymeter **Leica TCRP 1203** in Kombination mit dem robusten Feldrechner **ARMOR X10gx advanced** und dem integrierten Tachymeterfunk **Leica RH16**. Über dieses Funkmodul kann der Vermesser direkt auf das Tachymeter zugreifen. Die Gerätesteuerung aus **Lovion SURVEY** erfolgt dabei mit der Komponente **Kivid-Feld** vom **Ing. Büro Burg**.

Erfassung von GIS-Objekten im Feld

Für die digitale Erfassung wurden Objektklassen für die Sparten Erdgas, Wasser, Fernwärme, Strom und Topografie konfiguriert, wobei die jeweiligen Editoren mit Standardwerten voreingestellt und weitere Attributwerte nach der Messung ergänzt werden. Der Export der Daten erfolgt mittels **Integration Manager** ins GIS. Dort geschieht dann die Nachbearbeitung.

Erfassung von Höhen zu Betriebsmitteln

Die Objekte in der Sparte Fernwärme (z.B. Rohrleitungen) müssen zwingend mit Höhen gemessen werden. Als Höhenanschluss dienen die Kanaldeckel im Versorgungsgebiet. Hierzu wurden ca. 18.000 Kanaldeckel in eine separate Datenbank in **Lovion SURVEY** übernommen, die als Anschlusspunkte mit Höhen für das Messgebiet erzeugt werden können.

GA Schieber			
Symbolcode	G 0006		
Vermessungspunkte	<input type="checkbox"/> Messung <input type="checkbox"/> Import <input type="checkbox"/> Freihand/Berechnung		
Spartenpunkte	---		
Druckstufe*	√x	Niederdruck	
Betriebsdruck [bar]	√x		
Leitungsfunktion*	√x	Versorgungsleitung	
Status*	√x	in Betrieb	
Schlüsselbezeichnung	√x		
Betriebsstatus offen*	√x	ja	
Status seit	√x		
Bauart	√x	Schieber	
Funktion	√x	unbekannt	

Bild: Konfiguration der Sachdatenmasken mit voreingestellten Werten in **Lovion SURVEY**

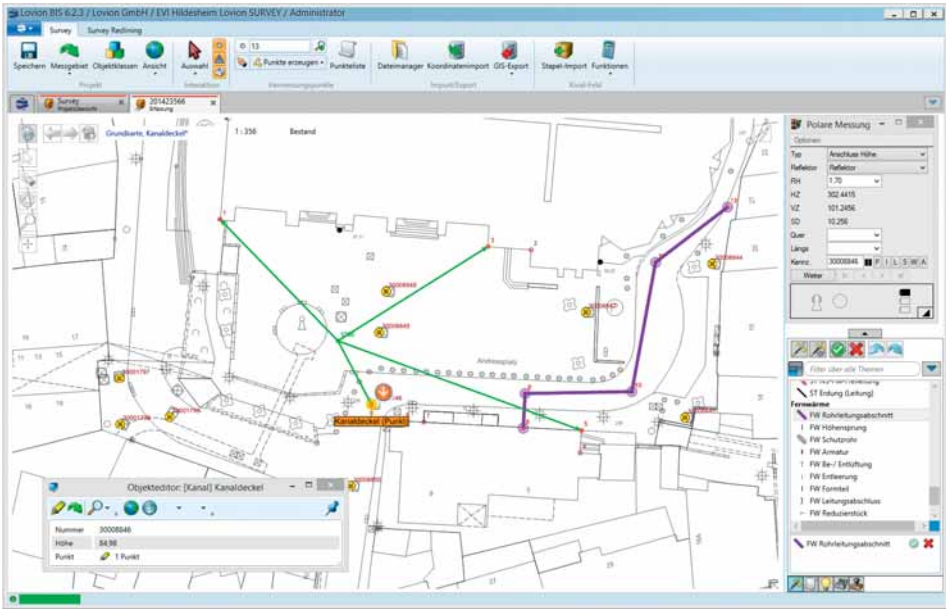


Bild: Freie Stationierung mit Höhenanschluss im digitalen Feldbuch von *Lovion SURVEY*

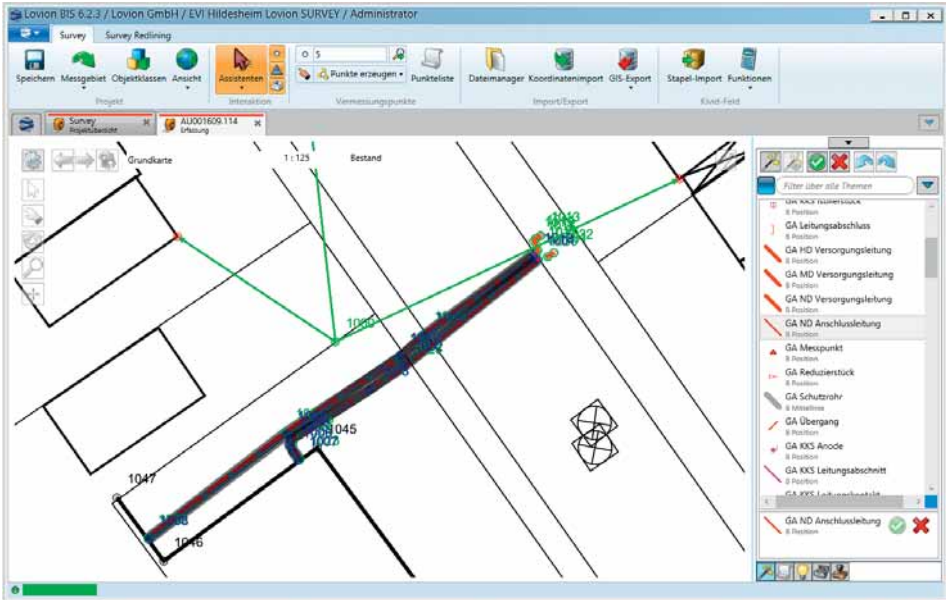


Bild: Durchgeführtes Vermessungsprojekt in *Lovion SURVEY*



Bild: Symbolleiste für die Zeichenwerkzeuge

Zusätzliche Betriebsmittel

Neben den Betriebsmitteln der **EVI**-eigenen Versorgungssparten werden auch für Dritte weitere Objektklassen, wie beispielsweise Kabel und Muffen unterschieden nach Beleuchtung, Signalkabel, Telekom und Kabel Deutschland, allerdings ohne Sachdaten über Redlining-Werkzeuge erfasst. Bei der Messung werden nur die Geometrien aufgenommen und später den entsprechenden Leitungseigentümern/-betreibern zur Verfügung gestellt. Für die **EVI**-eigenen Sparten werden im Nachgang direkt GIS-Objekte mit Sachdaten über den Integration Manager erzeugt.



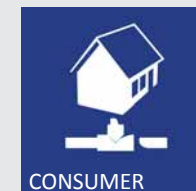
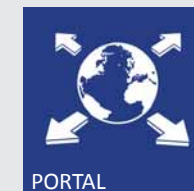
Bild von links:
Mirco Schiffler
(*Lovion*),
Jörg Mühlberg,
Valerian Schwegler,
Peter Schlüter



Mit den *Lovion*-Produkten für den Prozess Netzanschluss kann eine durchgängige Abwicklung der Aufgaben bei Netzanschlüssen erfolgen. Wie bei allen *Lovion*-Prozessmodulen sorgt dabei der aufgabenbasierende Workflow jederzeit für Transparenz. Die *Lovion*-Lösung ist zwischen GIS und SAP positioniert und bedient sowohl die internen als auch die externen Beteiligten innerhalb des Workflows.



Lovion im Netzanschluss-Prozess



Einleitung

Zur Abbildung des Netzanschluss-Prozesses stehen die Module *Lovion* CONSUMER und *Lovion* PORTAL bereit. Die Prozessabschnitte gliedern wir in folgende Teilprozesse:

Vertragsabschluss

Dieser Schritt besteht aus den Aufgaben Kalkulation und Vertrag. Es entstehen hier erste Stammdaten mit den jeweiligen Vertragsunterlagen. Dabei können auch die Debitoraufträge in SAP SD und das „IS-U Haus“ in SAP angelegt werden.

Bauausführung

Nach Abschluss des Netzanschlussvertrages beginnt die Bauausführung mit der Zeit- und Materialplanung. Des Weiteren werden die Fremdleistungen, z.B. für den Tiefbau, und die Montageaufgaben beauftrag. Nach Abschluss der Montage wird automatisch eine entsprechende Aufgabe für die Vermessung angelegt.

Inbetriebnahme

Nach der Erstellung des Netzanschlusses erfolgen das Setzen der Zähler und die Inbetriebnahme durch den Netzbetrieb bzw. den Installateur. Im Anschluss werden über die Schnittstelle *Lovion* ERP CONNECT in SAP SD die Aufträge abgerechnet und die Rechnungen an den Kunden geschickt sowie die Hausanschlussakte vervollständigt und archiviert.

Betrieb

Mit der Inbetriebnahme beginnt der Lebenszyklus für die neu verbauten Betriebsmittel. Die Regelaufgaben, z.B. 12-jährige Turnusprüfung für Gas-Anschlüsse, werden in Wartungsplänen abgebildet. Diese liegen entweder in *Lovion* oder in Drittsystemen, wie z.B. SAP PM. Die digitale Hausanschlussakte steht auch dem Betrieb dauerhaft zur Verfügung.



Bild: Übersicht der Module zur Abbildung des Netzanschluss-Prozesses

Vertragsabschluss

Bauausführung

Inbetriebnahme

Betrieb

Portallösung

Neben der üblichen analogen Form der Versorgungsanfrage durch den Kunden auf Basis eines Papierformulars bietet das Modul **Lovion** PORTAL auch die Möglichkeit, den Vorgang über eine Webseite zu steuern. **Lovion** PORTAL unterstützt individuell gestaltete Webdienste, um z.B. die Kundenanfrage elektronisch abzuwickeln oder ein Portal für Installateure oder Tiefbaufirmen einzurichten. Das Webportal vermeidet redundante Datenhaltung und ermöglicht Plausibilitätsprüfungen. Darüber hinaus können damit auch gescannte Unterlagen (Lageplan etc.) hochgeladen und direkt der digitalen Hausanschlussakte zugeordnet werden.

Antragsteller

Anrede: Herr

Vorname: Michael

Name: Schönert

Bauleistender im Sinne des §13b des UStG: ☒

Telefon: 021514456789

Mobil: 01787806038

Fax: 02151456789

E-Mail: michael.schoenert@web.de

Straße: Luisenstraße

Hausnummer: 4

PLZ: 47798

Ort: Krefeld

[Zurück](#)

Bild: Beispiel eines Kundenportals mit Lovion PORTAL

Ggf. Wohnungsnummer/Stockwerk:

Objektart: ☒ Einfamilienhaus ☐ Mehrfamilienhaus ☐ Gewerbeobjekt

Kunde: ☒ Anschlussnutzer ☐ Anschlussnehmer bei provisorischer Stromversorgung

Name: Michael

Vorname: Schönert

Geburtsdatum: 25.01.1962

Straße: Alte Liner Straße

Hausnummer: 8

PLZ: 47798

Ort: Krefeld

Telefon: 021514456789

Auftragsart: ☒ Abrechnung ☐ Wiedernbetriebsetzung ☐ An...

Zählernummer: 25647

Ggf. beauftragter Messstellenbetreiber (Firma/Vertragsnummer):

Ggf. Abschluss eines Stromlieferungsvertrages (Firma/Vertragsnummer):

Wunschtermin Montage: am 27.08.2014

[Zurück](#) [Antragsschritte speichern](#) [Weiter zu technischen Daten](#)

Bild: Beispiel eines Installateursportals mit Lovion PORTAL

Übersicht Anschlussprojekte

Consumer: Suchen

Report: Filtern: Anzeigen:

Objektklasse	Straße	Nummer	PLZ	Ort	Baugetät	Projektbeschreibung	Status
Anschlussprojekt	Teichstraße	015	47798	Krefeld	Teichstraße	AP-14-00019	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	017	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00020	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	019	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00021	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	021	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00022	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	023	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00023	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	025	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00024	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	027	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00025	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	029	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00026	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	031	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00027	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	033	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00028	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	035	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00029	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	037	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00030	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	039	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00031	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	041	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00032	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	043	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00033	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	045	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00034	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	047	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00035	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	049	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00036	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	051	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00037	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	053	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00038	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	055	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00039	Angefragt
Anschlussprojekt	Kirchstraße	057	47798	Krefeld	Kirchstraße	AP-14-00040	Angefragt

Anzahl gefunden: 13 gefiltert: 13 ausgewählt: 12

[Zurück](#) [Weiter](#) [Details](#) [Löschen](#) [Aktualisieren](#) [Drucken](#)

Bild: Übersicht der Netzanschlussprojekte in Lovion CONSUMER

Übersicht Anschlussprojekte

Consumer: Suchen

Report: Filtern: Anzeigen:

[Anschlussprojekt] Aufgaben

Objektklasse: Spalte:

☒ NA-Indikatoren ☐ NA-Kalkulation ☐ NA-Realisierbarkeit prüfen ☐ NA-Vermessung

[Anschlussprojekt] Karte

Objektklasse: Spalte:

☒ NA-Indikatoren ☐ NA-Kalkulation ☐ NA-Realisierbarkeit prüfen ☐ NA-Vermessung

[Anschlussprojekt] Sparte

Objektklasse: Spalte:

☒ NA-Indikatoren ☐ NA-Kalkulation ☐ NA-Realisierbarkeit prüfen ☐ NA-Vermessung

[Anschlussprojekt] Ansprechpartner

Anrede:

Name: Habermann Vorname: Torben

Straße: Verensstraße Hausnr.: 025

PLZ: 47798 Ort: Krefeld

Telefon: 0215123456 Mobil:

Fax: E-Mail: torben.habermann@web.de

Bild: Abbildung des Workflows über Aufgaben



Vom 25. - 27. März 2014 fanden wieder die *Lovion Betriebsführungstage* diesmal im Technik Museum in Speyer statt. Wir bedanken uns recht herzlich bei den 267 Teilnehmern aus 103 Unternehmen, die sich vor Ort innerhalb der spannenden Vorträge, der informativen Workshops und der umfangreichen Ausstellung über die aktuellen Projekte und die neueste Version 6.5.1 des *Lovion BIS* informiert haben.









Betriebsführung für
Netze, Anlagen und Zähler
mit integriertem **Work Management**
in den Kernprozessen

Netzbau, Netzanschluss, Netzbetrieb und Netzmanagement

 Work Management



 Netzbau



 Netzanschluss



 Netzbetrieb



 Netzmanagement



 Betriebsmittel



 Integration



Referenzkunden *Lovion*

stadt **weimar**
Abwasserbetrieb

AVU...

badenova
Energie. Tag für Tag

creos

DEW21

Eneco

e-on | Westfalen
Weser


Energienetze Bayern

EVF
Energieversorgung Filstal

ESWE
VERSORGUNG

ewr
Energie und Wasser für Mensch und Tier

GGEW
Strom.Gas.Wasser.


**Hallesche Wasser und
Stadtwirtschaft GmbH**

KWL
KOMMUNALE WASSERWERKE LEIPZIG GMBH

MFN

MARBURG
UNIVERSITÄTSSTADT


**Netzgesellschaft
Gütersloh mbH**


regio**DATA**

REGIONALGAS
EUSKIRCHEN

Immer für Sie nah!
REWAG

RheinEnergie

RMR


Salzburg AG


SEWERIN
Technologien für die Lecksuche.

STADTWERKE
BAD SALZUFLEN
GUTE WERKE

NATÜRLICH
STADTWERKE
BAD TÖLZ GmbH

Stadtwerke
BADEN BADEN

Stadtwerke
Bielefeld

STADTWERKE
BOCHUM

Stadtwerke
Düsseldorf


**Stadtwerke
Emsdetten GmbH**
Strom · Gas · Wärme · Wasser · Bäder

stadtwwerke
flensburg
gmbh

Stadtwerke Gießen
SWG

stadtwwerke
heidelberg
netze gmbh

STADTWERKE
HERFORD
GmbH


**Stadtwerke
Iserlohn**
Einfach nah. Einfach fair.

Stadtwerke Kleve GmbH

STADTWERKE
KONSTANZ

STADTWERKE
LIPPSTADT


Stadtwerke Münster


**Stadtwerke
Osnabrück**

STADTWERKE
SCHNEEBERG
GmbH

RUHRPOWER
elemente
Stadtwerke Schwerte


Stadtwerke Soest
Service Rundum


EINFACH FÜR SIE DA

STADTWERKE
STEINBURG


swt.
Stadtwerke Tübingen


Stadtwerke Weimar
Strom · Gas · Wärme
Stadtversorgungs-GmbH

SWZ



STAWAG


SÜWESA NETZ


SWK


Thyssengas
ERDGASLOGISTIK


**unitymedia
kabel bw**


stadtwerke
Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH

WSW.

ZF AG
energie


ZWA


BRW
Bayerische
Rieswasserversorgung


FWF


FWS


REG

RMG



Prozesssteuerung

Work Management



Kernprozess

Netzbau



Kernprozess

Netzananschluss



Kernprozess

Netzbetrieb



Kernprozess

Netzmanagement



Dokumentation

Betriebsmittel



Plattform

Integration

