



Baustelle fertig, Rechnung bitte!

Westfalen Weser Netz setzt eine neue Lösung für das Bauaufmaß ein. Bauunternehmen rechnen ihre Leistung ganz einfach per Webanwendung ab.

Bereits seit 2003 nutzt die Westfalen Weser Netz GmbH (WWN) eine Spezialanwendung für die sachgerechte Erfassung von Tiefbau- und Montagearbeiten sowie von Materiallieferungen beim Bau von Hausanschlüssen, Hauptversorgungsleitungen und anderen Netzkomponenten. Das „Integrierte und Mobile Aufmaß- und Kalkulationsprogramm“ (IMAK) wurde in Zusammenarbeit mit der Mettenmeier GmbH entwickelt und hat sich über viele Jahre hinweg bewährt – sowohl im Bereich des Bauwesens der WWN als auch bei den externen Tiefbaufirmen.

2020 wurde die Lösung technologisch völlig neu aufgesetzt, um den Anforderungen an eine offene und moderne Webanwendung gerecht zu werden. „Am wichtigsten war für uns, dass IMAK in

einem Standard-Internetbrowser funktioniert und dadurch die manuellen Installationen auf den Rechnern entfallen“, fasst Ulrich Halsband aus dem Bereich Netzbetrieb zusammen. Da das System mittlerweile von 100 internen und 60 externen Anwendern genutzt wird, verringert sich so der Administrationsaufwand erheblich. Auch die Verwaltung der Stammdaten wurde vereinfacht und soll perspektivisch direkt an SAP angebunden werden. Im Administrationsbereich werden unter anderem die Grabenprofile und die Regeln zur Kostenverteilung und Weiterberechnung gepflegt. Bestelländerungen oder Änderungen in den Vereinbarungen mit dem Bauunternehmen, die in SAP festgehalten werden, zum Beispiel im Leistungsverzeichnis, werden automatisch von IMAK übernommen. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Aufmaßfassung

STAMMDATEN

Aufträge

Leistungsgruppen

Leistungskatalog

Medien

Mengeneinheiten

Regelprofile

Verteilungen

Regelprofile

Neuer Datensatz | Daten löschen

Nummer	Bezeichnung	Leistungsgruppe	Medium	Länge	Breite	Tiefe
<input type="checkbox"/> BB	Graben-AS	10 - Graben Ausschachtung	BB - Breitband	0	0,3	0,6
<input type="checkbox"/> BB	Graben-BA	30 - Graben Verfüllung bei Bodenaustausch	BB - Breitband	0	0,3	0,3
<input type="checkbox"/> BB	Graben-OBF	40 - Graben Oberfläche	BB - Breitband	0	0,6	0
<input type="checkbox"/> BB	Graben-SV	20 - Graben Sandverfüllung	BB - Breitband	0	0,3	0,3
<input type="checkbox"/> FL	Graben-AS	10 - Graben Ausschachtung	FL - Fremdleitung	0	0,3	0,6
<input type="checkbox"/> FL	Graben-BA	30 - Graben Verfüllung bei Bodenaustausch	FL - Fremdleitung	0	0,3	0,3
<input type="checkbox"/> FL	Graben-OBF	40 - Graben Oberfläche	FL - Fremdleitung	0	0,6	0
<input type="checkbox"/> FL	Graben-SV	20 - Graben Sandverfüllung	FL - Fremdleitung	0	0,3	0,3
<input type="checkbox"/> GS	Graben-AS	10 - Graben Ausschachtung	GS - Gas	0	0,4	0,8
<input type="checkbox"/> GS	Graben-BA	30 - Graben Verfüllung bei Bodenaustausch	GS - Gas	0	0,4	0,5
<input type="checkbox"/> GS	Graben-OBF	40 - Graben Oberfläche	GS - Gas	0	0,7	0
<input type="checkbox"/> GS	Graben-SV	20 - Graben Sandverfüllung	GS - Gas	0	0,4	0,3
<input type="checkbox"/> MSP	Graben-AS	10 - Graben Ausschachtung	MSP - Mittelspannung	0	0,4	0,9
<input type="checkbox"/> MSP	Graben-BA	30 - Graben Verfüllung bei Bodenaustausch	MSP - Mittelspannung	0	0,4	0,5
<input type="checkbox"/> MSP	Graben-OBF	40 - Graben Oberfläche	MSP - Mittelspannung	0	0,7	0

Die einzelnen Leistungen der Tiefbauarbeiten sind zu Leistungsgruppen zusammengefasst, die in den Regelprofilen hinterlegt werden. Zum Beispiel sind für die Leistungsgruppen „Ausschachtung“, „Verfüllung“ oder „Oberfläche“ pro Sparte bereits Faktoren wie Breite und Tiefe vorgegeben. Damit wird eine automatische Verteilung der Leistungen ermöglicht.

laufend auf dem Server gespeichert wird. Auf diese Weise wird ein Datenverlust selbst bei einer Netzwerkunterbrechung ausgeschlossen. Zudem kann der Anwender jederzeit seine Arbeit unterbrechen und später wieder aufnehmen, ohne dass Daten verloren gehen können.

Durchdachte Logik bei der Bauaufmaßerfassung

Die Idee von IMAK ist denkbar einfach: Das ausführende Unternehmen erhält mit dem Bauauftrag alle relevanten Informationen zum Bauprojekt in strukturierter Form. Automatisch werden Abschnitte gebildet und die Leistungen auf die einzelnen Sparten verteilt. Unter „Abschnitt“ ist hier ein Bereich zu verstehen, der die gleiche Kombination von Sparten enthält. Daraus leitet sich eine kombinierte, spartenübergreifende Betrachtung der Baumaßnahme ab. Montagearbeiten und Materialleistungen können auf diese Weise verursachungsgerecht kalkuliert und sehr effizient abgerechnet werden. Zur Vereinfachung des Verfahrens sind in IMAK verschiedene Aufmaßtypen definiert. Bei einem Standardhausanschluss ist der Leistungskatalog entsprechend reduziert und die Kostenverteilung ist vorgegeben. Für alle anderen Baustellen bietet IMAK ein allgemeines Aufmaß. Hier beweist

das Programm seine Stärke, indem die Kosten eines Bauabschnitts entsprechend den hinterlegten und frei konfigurierbaren Regelprofilen per Algorithmus automatisch verteilt werden. Selbstverständlich kann der Anwender eine Verteilung auf die Sparten auch direkt vornehmen.

Für die Leistungserfassung holt das Tiefbauunternehmen mittels einer Maßnahmennummer die Aufträge und die Aufmaßdaten aus dem SAP-System. Dazu gehört auch die für die jeweilige Baumaßnahme vereinbarte Preisliste, die in SAP gepflegt und in IMAK verwendet wird. Sie enthält sämtliche Leistungsarten (Graben ausschachten, Leitungen verlegen usw.) sowie Materialien, die für den Bau benötigt werden (Rohre, Kabel, Sand usw.). Daraus wählt der Anwender bequem die einzelnen Leistungspositionen aus. Wurden für die Baumaßnahme Zuschläge oder Rabatte vereinbart, werden diese automatisiert aus der SAP-Bestellung berücksichtigt. Des Weiteren lassen sich in IMAK auch Positionen mit Faktoren abrechnen, die vom Standard abweichen. Erfolgt die Kostenverteilung einer Rechnungsposition via Abschnitt und Verteilungsprofil mit vordefinierten Leistungs- und Materialmengen für die jeweiligen Sparten, dann

Abschnitt	Leistung	Einh.	Faktor	Mg./Lg.	Breite	Tiefe	GM	BM	EP	GP	Bemerkungen	NSP	TEL	GS	WS
Abschnitt 1	101002 - Graben - 60 cm Breite, Bagger, Kl. 3 - 5	M3	1,00	10,00	0,60	0,50	3,00	3,00	52,60	157,80		54	46	0	0
Abschnitt 1	101760 - PE-Rohr	ST	1,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	1,00	2,00		50	50	0	0
Abschnitt 2	101002 - Graben - 60 cm Breite, Bagger, Kl. 3 - 5	M3	1,00	10,00	0,60	0,50	3,00	0,45	52,60	23,67		0	0	15	85
Abschnitt 2	101760 - PE-Rohr	ST	1,00	2,00	0,00	0,00	2,00	1,00	1,00	1,00		0	0	50	50

Für jeden Abschnitt wählt das Bauunternehmen die Positionen aus seinem Leistungsverzeichnis aus und trägt die Mengen ein. Hier: Bei Abschnitt 1 wird der Graben auf Basis des Regelprofils automatisch auf die Medien Strom (NSP) und Telekom verteilt. Das PE-Rohr ist keiner Leistungsgruppe zugeordnet und wird manuell verteilt.

werden auch in den betreffenden Abschnitten die Kosten zu den erbrachten Leistungen in einem definierten Verhältnis automatisiert verteilt.

Eine weitere wichtige Funktion von IMAK ist die Berücksichtigung von Leistungen für Dritte. Ein Beispiel: Das Bauunternehmen nutzt einen offenen Graben, um weitere Versorgungsleitungen mitzuverlegen, die nicht über WVN abgerechnet werden. Dann wird diese Zusatzleistung automatisch separiert und der Rechnungsbetrag an die WVN entsprechend gemindert.

IMAK ist bei der WVN in ein Dienstleisterportal eingebettet, über das die Aufmaßdateien ausgetauscht werden und letztlich zur Genehmigung übertragen werden. Korrekturen meldet die WVN ebenfalls über das Portal an den Dienstleister.

Im Juli 2020 ging das neue IMAK an den Start und konnte bei den Anwendern in jeder Hinsicht punkten, bestätigt Ulrich Halsband: „Mit der übersichtlichen Oberfläche haben wir alle relevanten Auftragsinformationen im Blick und die wichtigen Funktionen für die tägliche Arbeit im Zugriff. Dazu gehört zum Beispiel der Excelexport, das Filtern und Sortieren in den Eingabemasken oder auch das einfache Duplizieren von Datensätzen.“ Professionelle Sicherheitsmechanismen runden die Lösung ab: eine VPN-Verbindung, die Identifizierung

der Benutzer über Token und Vorgangsnummern und auch die obligatorische SSL-Verschlüsselung.

Auch bei anderen Netzbetreibern sofort einsetzbar

Die neue IMAK-Lösung wurde zukunftsorientiert auf Basis moderner Open-Source-Technologie entwickelt. Dadurch, dass das System seine Leistungs- und Belegdaten im XML-Format verarbeitet und speichert, können diese flexibel mit beliebigen kaufmännischen Systemen weiterverarbeitet oder an ein Dokumentenmanagement übergeben werden. Zudem lässt sich IMAK als Webservice problemlos auch in individuelle Prozessabläufe der Bauprojektentwicklung einbinden. Während IMAK bei der WVN voll in die SAP-Prozesse integriert ist (PM-Meldungen, PM-Aufträge, MM-Bestellungen, Leistungsverzeichnisse), sind auch andere Konstellationen einfach umsetzbar.

Kontakt



Ulrich Halsband
Westfalen Weser Netz GmbH
+49 5251 503-6965
ulrich.halsband@ww-energie.com



Bernd Hesse
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-386
bernd.hesse@mettenmeier.de