

WWW digitalisiert Hausanschlussdokumentation

Die Vermessungs-App NAVA und ein durchgängiger Dokumentationsprozess führen in St. Wendel zu besseren Abläufen und mehr Datenqualität.

Im Landkreis St. Wendel im Saarland sorgt die WWW Wasser- und Energieversorgung Kreis St. Wendel GmbH (WWW) für eine verlässliche Wasserversorgung sowie den Ausbau und Betrieb der gesamten Trinkwasserinfrastruktur vom Brunnen bis zum Hausanschluss. Dafür unterhält das Unternehmen ein weit verzweigtes Netz mit rund 890 km Hauptleitungen und 310 km Anschlussleitungen. Seit 2023 setzt die WWW bei der Herstellung neuer Hausanschlüsse auf die App NAVA. Mit ihr wird der gesamte Dokumentationsprozess digital abgebildet – von der Vermessung über die Datenerfassung bis zur Weiterverarbeitung im Geoinformationssystem (GIS). Ein zusätzlicher GNSS-Empfänger sorgt dabei für höchste Präzision und ermöglicht exakte Messungen unter allen Voraussetzungen.

Bevor Bauarbeiten im Versorgungsgebiet der WWW beginnen, erstellt der Innendienst auf Grundlage der Bauaufträge aus der Arbeitsvorbereitung die entsprechenden Vermessungsaufträge. Diese werden im NAVA-Manager angelegt und anschließend entweder den eigenen Monteuren oder beauftragten Baufirmen zugewiesen. Die Bauausführung und die Vermessung erfolgen direkt vor Ort – idealerweise aus einer Hand und parallel zueinander. Dadurch kann jede Messung unmittelbar am offenen Graben erfolgen, was eine lückenlose Erfassung der Situation ermöglicht – inklusive einer umfassenden Fotodokumentation. Nach Abschluss der Messarbeiten stehen die Ergebnisse sofort im NAVA-Manager zur Verfügung und können dort

vom Innendienst geprüft werden. Enthalten sind alle relevanten Informationen für die spätere Implementierung ins GIS. Dazu zählen:

- Auftragsdaten (Wer? Wann? Was? Wo?)
- Fotos der Baustelle
- Eine digitale Skizze mit Bemaßung und Bezugspunkten
- Eine Excel-Tabelle mit den vermessenen Bauteilen, deren Reihenfolge und Koordinaten

Diese Daten werden über eine Schnittstelle direkt in das GIS übertragen und fließen dort in die Erfassung des jeweiligen Hausanschlusses ein. Eine bereits in der Arbeitsvorbereitung generierte Auftragsnummer begleitet sämtliche Vorgänge rund um die Baustelle – von der Material- und Stundenbuchung bis hin zur abschließenden Abrechnung. Der gesamte Prozess ist digitalisiert und somit durchgängig dokumentiert sowie bei Bedarf jederzeit nachvollziehbar.

Hochgenaue Messungen dank GNSS

Eine Besonderheit im Arbeitsalltag der WWW ist der Einsatz eines hochpräzisen GNSS-Empfängers, der per Bluetooth mit dem NAVA-Gerät gekoppelt wird. Dieses System kommt immer dann zum Einsatz, wenn im Umfeld der Baustelle keine eindeutigen Bezugspunkte vorhanden sind – etwa in Neubaugebieten, in denen noch keine amtliche Grundkarte existiert, auf der Gebäudeecken oder andere eindeutige Punkte verzeichnet sind. In solchen Fällen misst die WWW entweder den gesam-



Vermessungs-App NAVA im Einsatz bei der WVW

Bei der WVW Wasser- und Energieversorgung Kreis St. Wendel sind heute insgesamt 20 interne und externe Anwender in der Lage, Hausanschlüsse mit NAVA einzumessen. Allein 2025 konnten bis einschließlich Juli fast 300 Messaufträge mit NAVA durchgeführt werden, davon 77 Messungen unter Einsatz von GNSS. Die WVW profitiert von dem vollständig digitalen Verfahren, der lückenlosen und umfassenden Dokumentation sowie den durchgängigen Workflows zwischen Innendienst, Außendienst und Baufirmen.



ten Hausanschluss direkt per GNSS ein oder erfasst gezielt Referenzpunkte, die anschließend in der NAVA-App als Grundlage für die Einmessung dienen. Diese Punkte lassen sich beispielsweise am Straßenrand platzieren und in der Karte mithilfe von Luftbildern auf

ihre korrekte Lage hin visuell überprüfen.

Bündelung der Arbeitsprozesse

Früher arbeitete der Außendienst mit Meter und Bandmaß. Die Handskizzen wurden manuell angefertigt, einge-

scannet und später ins GIS übertragen. Heute ermöglicht NAVA eine durchgängig digitale Erfassung: Die Vermessungsskizze liegt dem Innendienst bereits in Echtzeit digital vor. Der gesamte Prozess ist deutlich verschlankt, automatisiert und spart Zeit sowie personellen Aufwand. „Die Erfassung eines Hausanschlusses ist mit NAVA effektiver und spart uns in Summe Zeit und Aufwände ein“, berichtet Jeanett Leist von der WVW. Das finale PDF-Dokument der Messung, inklusive aller relevanten Informationen, wird zudem in der Objektverwaltung des Betriebsmanagementsystems hinterlegt. So haben alle internen Fachbereiche jederzeit Zugriff auf das vollständige Messprotokoll.

Einbindung externer Partner

Inzwischen arbeiten auch zwei Tiefbauunternehmen, die regelmäßig für die WVW tätig sind, gewinnbringend mit dem NAVA-System. Jede Firma verfügt über einen eigenen Zugang zum NAVA-Manager, über den sie Aufträge disponieren sowie Messprotokolle und Fotos einsehen kann. Nach Abschluss einer Vermessung wird der Status im Auftragsmanager aktualisiert – die Daten stehen dann umgehend für die Weiterverarbeitung im GIS zur Verfügung. Eine dritte Partnerfirma wird im Laufe des Jahres ebenfalls in das System eingebunden. Mit der Erweiterung auf externe Vertragspartner unterstützt die WVW nicht nur eine einheitliche, digitale Arbeitsweise, sondern leistet auch einen Beitrag zur effizienten und ressourcenschonenden Abwicklung von Bauprojekten.



Durch den Einsatz eines Messstabs mit Neigungssensor lassen sich schräge Messungen durchführen. So werden Abschattungen, zum Beispiel direkt am Gebäude, umgangen.

„Einige Kollegen haben sich als Multiplikatoren verdient gemacht, um NAVA schnell und flächendeckend zum Einsatz zu bringen.“ Jeanett Leist

Akzeptanz der Mitarbeiter

Damit der neue Vermessungsprozess mit NAVA reibungslos funktioniert, hat die WVW sowohl ihre Mitarbeiter als auch die beauftragten Baufirmen umfassend geschult. „Wir haben einen klaren Stichtag festgelegt, ab dem händisch erstellte Skizzen vollständig durch digitale NAVA-Messungen ersetzt werden sollten“, berichtet Jeanett Leist. Zum Auftakt wurden zunächst die Meister und Monteure der WVW sowie die Poliere der beteiligten Baufirmen in einer Schulung mit der NAVA-App und den neuen Arbeitsabläufen vertraut gemacht. Im Anschluss fanden Testmessungen statt, deren Ergebnisse systematisch überprüft und verifiziert wurden.

Im weiteren Verlauf unterstützten engagierte Mitarbeiter als Multiplikatoren die Einführung – sie gaben ihr Wissen weiter und trugen maßgeblich dazu bei, NAVA schnell und flächendeckend im Unternehmen zu etablieren. Um den Einstieg zusätzlich zu erleichtern, wurde auf allen Endgeräten Microsoft Teams installiert. So kann sich der Innendienst bei Fragen direkt zuschalten und das Team vor Ort live unterstützen – etwa bei der Überprüfung der Einstellungen im „ppm Commander“ bei GNSS-Messungen. Mit zunehmender Erfahrung im Umgang mit NAVA – etwa beim richtigen Setzen von Bezugs-

punkten, der Einhaltung der Bauteilreihenfolge oder der präzisen Einstellung der GNSS-Messung – konnten auch die Nacharbeiten im Innendienst deutlich reduziert werden. Das zeigt: Die Schulung und das Engagement der Mitarbeiter zahlen sich im Tagesgeschäft aus.

Einsatz von NAVA im Schadensfall

Ein neues Anwendungsfeld für NAVA ist die Schadenserfassung bei Rohrbrüchen. Sobald im Zuge der Instandsetzung Leitungen freigelegt oder ganze Leitungsstränge geortet werden, erfassen Monteure die Situation direkt vor Ort mit NAVA und GNSS. Dadurch entfällt der Einsatz eines Vermessers – die gesamte Schadensstelle wird digital und präzise eingemessen. Auf diese Weise verbessert die WVW ihre Netzdaten kontinuierlich und mit minimalem Aufwand.

Digitalisierung und Automatisierung im Fokus

Die Einführung der Lösung erfolgte 2023 durch den NAVA-Partner SPIE in enger Zusammenarbeit mit den Fachkräften der WVW. Ziel war die Umsetzung der Vision einer „Digitalen Baustelle“ – mit einem durchgängig digitalen, automatisierten Datenaustausch ohne Medienbrüche. Ein zentraler Bestandteil ist die direkte Integration der mit NAVA erfassten

Skizzen, Daten und Bilder in das Geoinformationssystem (GIS). SPIE realisierte dies über die GISMobil-Schnittstelle für NAVA. Zusätzlich wurde die Lösung für die relevanten Sparten – Wasser und Topografie – sowie für spezifische Bauteile und Leitungen konfiguriert.

Besondere Aufmerksamkeit erhielt die GNSS-Erweiterung. Sie ermöglicht zum einen die Nutzung präziser GNSS-Koordinaten (Full RTK) und verschafft dem Smartphone eine zentimetergenaue Positionierung. Zum anderen wurde ein Neigungssensor für den Messstab integriert, der auch schräge Messungen erlaubt. Damit lassen sich Abschattungen, etwa in der Nähe von Gebäuden, einfach umgehen.

So schafft NAVA die Grundlage für eine moderne, digitale und effiziente Netzdokumentation – und treibt zugleich die Qualitätssicherung im Netzmanagement der WVW entscheidend voran.

Kontakt



Jeanett Leist
WWW Wasser- und Energieversorgung
Kreis St. Wendel GmbH
+49 6851 8003-225, j.leist@www.de



Andreas Kallage
SPIE Germany Switzerland Austria
+49 5407 504-46
andreas.kallage@spie.com



Daniel Schmidt
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-460
daniel.schmidt@mettenmeier.de