

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Referent:

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Georg Urbin

ÜWAG Netz GmbH, Fulda



Muster einer manuellen Aufnahmeskizze

Leistungs- u. Materialnachweis, Einmessungsriß
Elektro- Hausanschluss Blatt 1

Name:	Bernd Westermann	Freizeit von:	27.04.2009	Seit:	29.04.2009
Ort:	Musterhausen	Servicenummer (km):	4711	Ordnungs-Nr.:	687
Strasse und Haus-Nr.:	Hauptstraße 17	Strassenabschnitt:	47123		

Pauschelierung:	Material:	Normen:	Einheit:	Menge:
1.1 Grundbelag ☐ 15/15 (Grundbelag ☐ 15/15)	MA22V 2 x 4 x 10 mm²	17 858	m	14,0
1.2 Grundbelag Elektro u. Gas ☐	MA22V 2 x 4	17 858	m	
1.3 Anzahl Elektro: ☐ Anzahl Gas siehe Blatt 2	Trennschrank 100 mm breit	26 173	m	
1.4 Längeneingriff Betrag:	Versenkblech 10 x 2,4 x 1000 mm, stl.	26 197	m	
1.5 Grabenbreite auf dem Freigrubenboden durch Kaufm. ☐ durch Eigentüm. ☐	Kabelschleife d = 110 mm, Länge 6 m	26 656	m	
1.6 Tasterkabel (max. 6 m in Grabenbreite) ☐ No. durch Kaufm. ☐ No. durch Eigentüm. ☐	Kabelschleife flexibel 30 mm	30 090	m	8,0
1.7 Kabelschleife (max. 6 m in Grabenbreite) ☐ No. durch Kaufm. ☐ No. durch Eigentüm. ☐	Trennschrank, Kabelschleife, d = 26 - 80 mm	24 326	Stk.	
1.8 Kabelschleife (max. 6 m in Grabenbreite) ☐ No. durch Kaufm. ☐ No. durch Eigentüm. ☐	Polsterung mit Metall- und Kunststoffschicht, d = 1000 mm	25 081	Stk.	
1.9 Kabelschleife (max. 6 m in Grabenbreite) ☐ No. durch Kaufm. ☐ No. durch Eigentüm. ☐	Kabelschleife flexibel 3 x 100	27 134	Stk.	1
1.10 Weitere Ergänzungen durch den Kunden:	Deckung 1000 mm	27 887	Stk.	
1.11 Weitere Ergänzungen durch den Kunden:				
1.12 Weitere Ergänzungen durch den Kunden:				

HA-Kunden anerkannt am: 29.04.2009
Name: Urbin
Ort: Musterhausen

HA-Mitarbeiter anerkannt am: 29.04.2009
Name: Urbin
Ort: Musterhausen

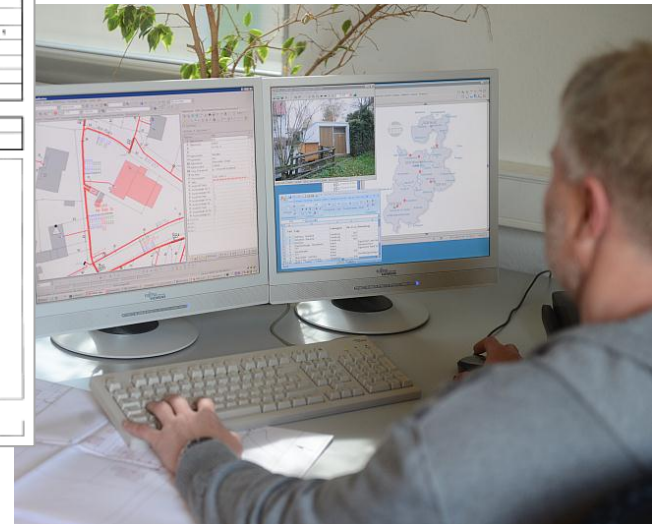
Eintragung nach BGV A3 am: 29.04.2009
Name: Urbin
Ort: Musterhausen

Skizze:

Skizze: Hauptstraße

Skizze: Hauptstraße

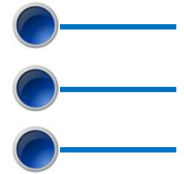
Skizze: Hauptstraße



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Gliederung

- Netzgebiet der ÜWAG Netz GmbH
- Geographisches Informationssystem der ÜWAG
- Anreizregulierung und ihre Folgen
- VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4201 - Netzdokumentation
- VDE-Hinweis S 130 - Qualitätssicherung der Netzdokumentation (geplant)
- Schritt 1: Erstellen von aktuellen Erfassungsanweisungen
- Schritt 2: Einführung von geeigneten QS-Maßnahmen
- QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen
- Zusammenfassung



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

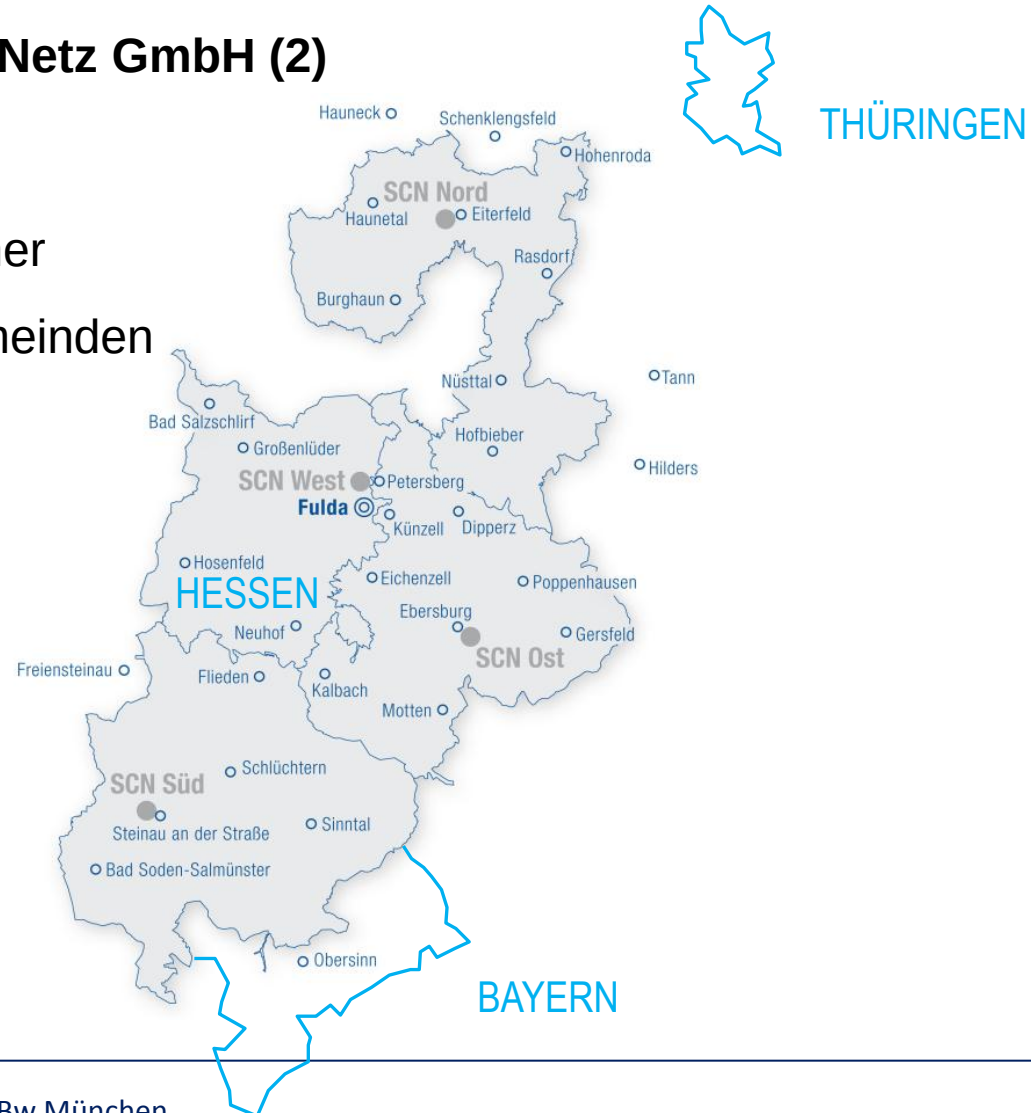
Netzgebiet der ÜWAG Netz GmbH (1)



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Netzgebiet der ÜWAG Netz GmbH (2)

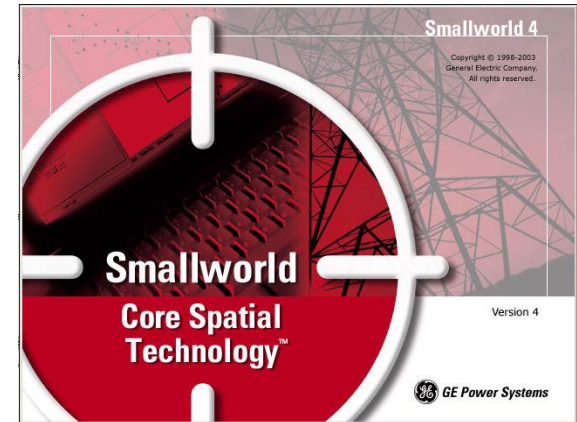
- 1.655 km²
- ca. 250.000 Einwohner
- in 32 Städten u. Gemeinden
- (demnächst
in 37 Kommunen)



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Geographisches Informationssystem der ÜWAG (1)

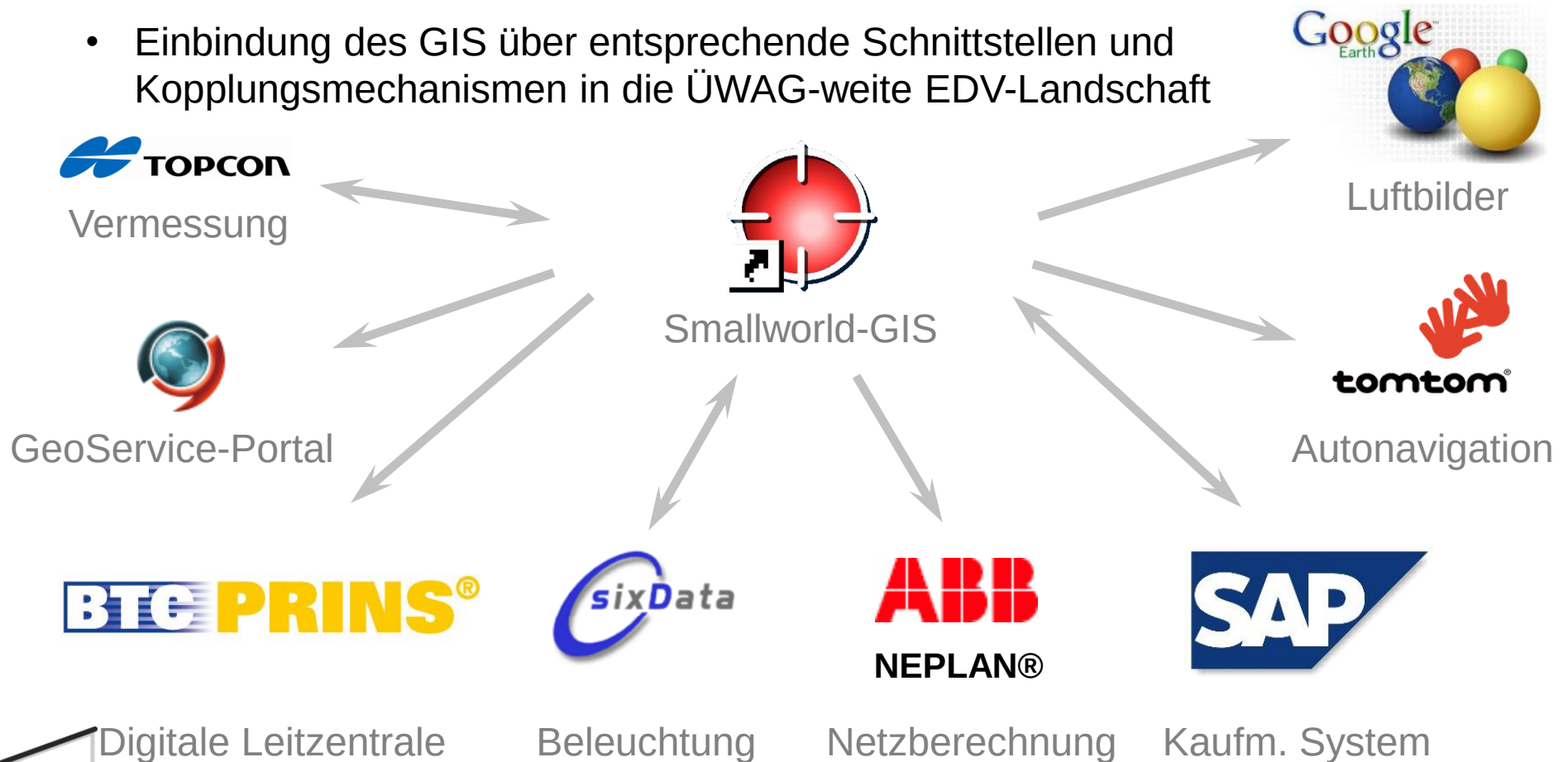
- Ende 1995 hat sich die ÜWAG für die Einführung des geographischen Informationssystems Smallworld-GIS entschieden.
- Das System wurde erfolgreich eingeführt
- Ablösung der analogen Planwerke
- Bereitstellung der Daten aller wichtigen Betriebsmittel
- ÜWAG-weit arbeiten damit täglich mehr als 100 Anwender, einschließlich der Außenstellen der Servicecenter Netz
- Einführung eines internetbasierten GeoPortals (Intergraph GeoMedia) in 2007 mit den Anwendungen e-Planauskunft und e-Hausanschluss



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Geographisches Informationssystem der ÜWAG (2)

- Einbindung des GIS über entsprechende Schnittstellen und Kopplungsmechanismen in die ÜWAG-weite EDV-Landschaft



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Anreizregulierung und ihre Folgen

In die Formel der Anreizregulierung zur Festsetzung der Erlösobergrenze gehen u. a. folgende wesentliche Faktoren ein:

- **Effizienzelement** (Faktor für den Abbau von Ineffizienzen)
- **Qualitätselement** (Zu- und Abschläge auf die Erlösobergrenze)

Effizienz und Qualität sind wichtige Elemente für die zukünftige Erlösentwicklung.

Bei sinkenden Einnahmen und weniger Personal ist künftig der im Vorteil, der auch

- Prozessoptimierung durch Nutzung von Geodaten
- Qualitätsoptimierung mit Hilfe von Geodaten (Transparenz und QM)

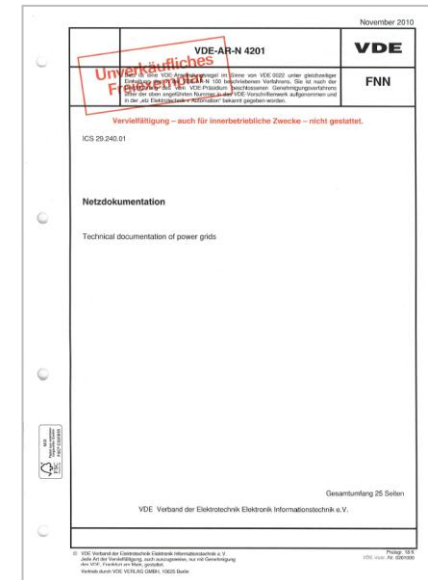


betreibt.

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4201 - Netzdokumentation (1)

- Seit 1. November 2010 in Kraft
- Grundlage für das Erstellen und Fortführen einer digitalen Netzdokumentation
- Beschreibung von Mindestanforderungen, Standards und Symbolen
- Gilt für die Einmessung von Leitungen, Anlagen und Nachrichtenanlagen in Unternehmen zum Betrieb elektrischer Netze der allgemeinen Versorgung
- Regelt die Neuerstellung und Fortführung einer digitalen Netzdokumentation in Geographischen Informationssystemen
- Regelt die Bereitstellung und Präsentation der Daten



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4201 - Netzdokumentation (2)

Eigener Punkt (7.3) zum Thema „Qualität“:

- Zu Erfassung und Pflege von Daten sind **Erfassungsanweisungen** zu führen.
- Durch **geeignete dokumentierte Qualitätssicherungsmaßnahmen** und deren **Nachverfolgung** und **Analyse** ist sicherzustellen, dass die Netzdaten
 - **vollständig,**
 - **lesbar,**
 - **richtig,**
 - **aktuell**



erfasst und verwaltet werden.

Dies wurde mit gleichem Wortlaut auch in der GW 120 (DVGW) festgelegt!

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4201 - Netzdokumentation (3)



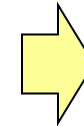
Diese Anwendungsregel ist bereits in Kraft
und bedeutet **akuten Handlungsbedarf** in Sachen QS
für alle Netzbetreiber (Strom, Gas, Wasser)!

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

VDE-Hinweis S 130 - Qualitätssicherung der Netzdokumentation

geplant

- Sensibilisierung für die Qualitätssicherung in der Netzdokumentation
- Einführung in die Qualitätssicherungssystematiken
- Aufzeigen und Festlegen von Mindestanforderungen
- Gilt für die Anwendung eines Qualitätssicherungssystems bei Geschäftsprozessen zur Erhebung, Erfassung, Aktualisierung und Nutzung von geographischen Informationen zu Leitungen und Anlagen
- Festlegung der hierfür notwendigen Qualitätskriterien
- Voraussichtliche Inkraftsetzung bei DVGW und VDE in 2013



**S 130 bietet Hilfestellung
für Anwendung
der VDE-AR-N 4201**



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Schritt 1: Erstellen von aktuellen Erfassungsanweisungen



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Schritt 2: Einführung von geeigneten QS-Maßnahmen

Ziel:

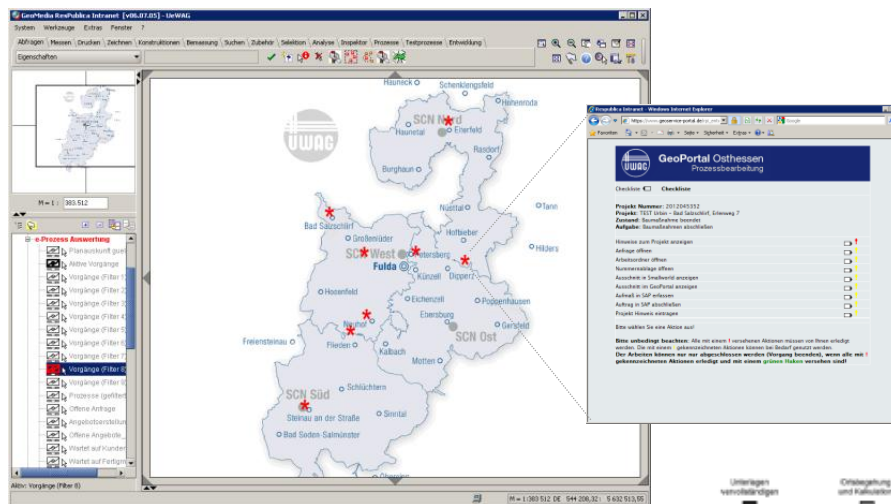
- möglichst wenig Zusatzaufwand bei der Erhebung
- nur vollständige digitale Umsetzung (inkl. Erhebung) sinnvoll
- möglichst automatisierte Nachverfolgung und Analyse (Balanced Scorecards)



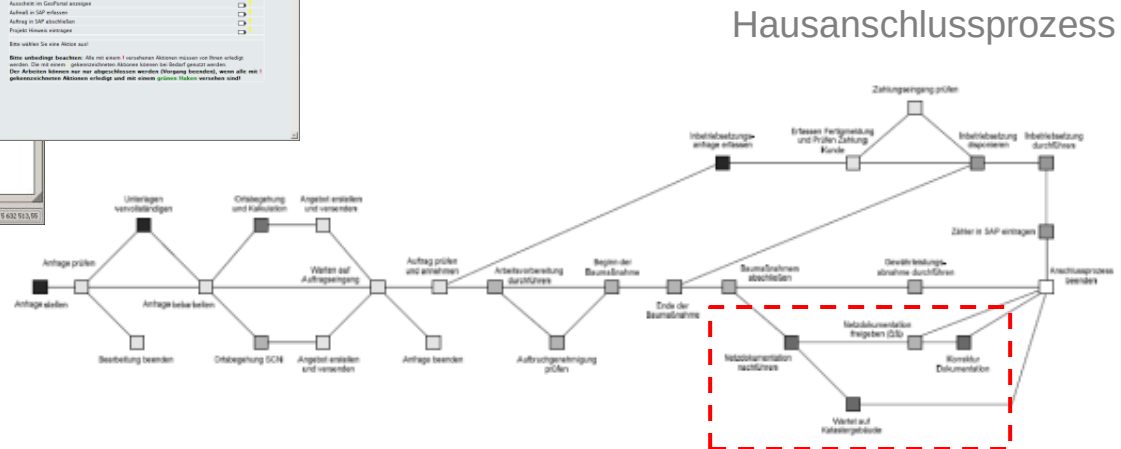
Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Integration in vorhandene workflowgesteuerte Prozesse
(z. B. e-Hausanschluss)



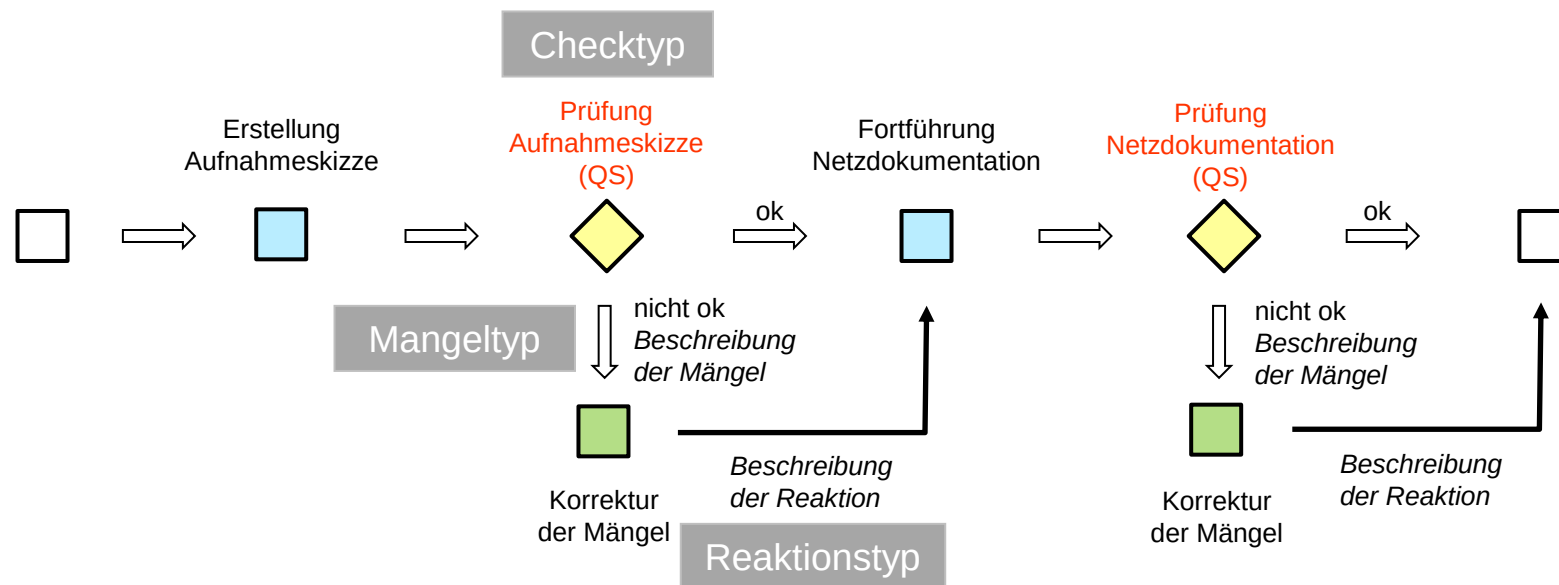
GeoPortal



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Integration in vorhandene workflowgesteuerte Prozesse
(z. B. e-Hausanschluss)



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Definition der QS-Module

➤ Checktyp

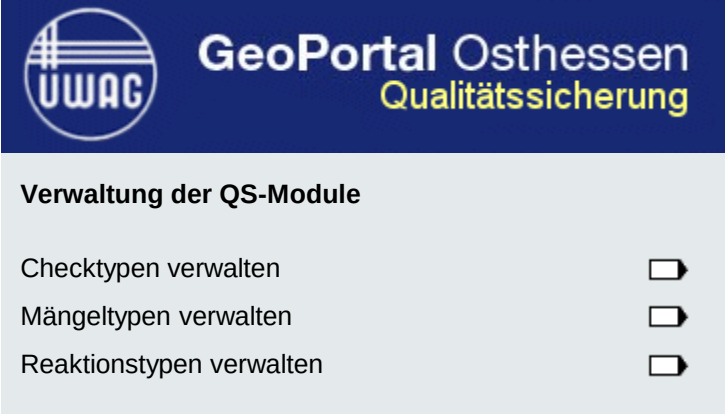
Welche Aktion soll QS-gesichert werden?

➤ Mangeltyp

Welche Mängel können auftreten?

➤ Reaktionstyp

Wie können die Mängel behoben werden?



The screenshot shows the 'GeoPortal Osthessen Qualitätssicherung' interface. At the top, there is a logo for 'UWAG' (University of Applied Sciences) and the text 'GeoPortal Osthessen Qualitätssicherung'. Below this, the section 'Verwaltung der QS-Module' (Management of Quality Assurance Modules) is displayed. It contains three items: 'Checktypen verwalten' (Manage Check Types), 'Mängeltypen verwalten' (Manage Error Types), and 'Reaktionstypen verwalten' (Manage Reaction Types). Each item has a small icon to its right, which appears to be a document or folder icon.

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Definition

Checktyp

● Prüfanweisung

- Überprüfung Verantwortlicher
- Überprüfung Datum
- Überprüfung Überbestimmung
- Überprüfung Einmessung auf dauerhafte Bezugspunkte
- Überprüfung Einmessung notwendiger Topo-Punkte
- Überprüfung Deckungsangaben
- Überprüfung NHN-Höhen bei Kreuzungen
- Überprüfung Wiederherstellgenauigkeit = 0,2 m
- Überprüfung Einmessung aller Knickpunkte
- Überprüfung Ortung u. Einmessung nicht sichtbarer Leitungsabschnitte bei grabenloser Verlegung

● Qualitätsmerkmale

Richtigkeit

Aktualität
Genauigkeit
Konsistenz
Richtigkeit
Vollständigkeit

● Kriikalität

Mittel

Niedrig
Mittel
Hoch

Zeiddauer

GeoPortal Osthessen
Qualitätssicherung

Vorhandene
QS
Check
TYP

☐ Vorhandene QS Check TYP (Prüfungsanweisungen) bearbeiten
(Prüfungsanweisungen)
anzeigen

Basisdaten | Zuordnungen

Check Typ Bezeichnung:	Aufnahmeskizze prüfen	✓ ?
Prüfanweisung:	- Überprüfung Verantwortlicher </br>- Überprüfung Datum </br>- Überprüfung Überbestimmung	✓ ?
Link auf Dokument:		✓ ?
Kriterium (Standardwert):	Richtigkeit	✓ ?
Kritikalität (Standardwert):	Mittel	✓ ?
Dauer der Prüfung (Standardwert):	00:05	✓ ?
Minstdauer der Prüfung (hh:mm) :	00:01	✓ ?
Maximaldauer der Prüfung :	00:10	✓ ?
Zustand (Standardwert):	kein Mangel	✓ ?

Zurück | Speichern

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Definition

Mangeltyp

- Mangelbezeichnung

Name des Verantwortlichen
fehlt oder ist nicht lesbar

- Priorität

Normal

Niedrig
Normal
Hoch

Vorhandene QS Mangel TYP (Mangelbeschreibung) bearbeiten

Check (Prüfungs) Typ auswählen: Aufnahmeskizze prüfen ✓ ?

Bezeichnung des Mangeltyps: Name des Verantwortlichen fehlt oder ist nicht lesbar ✓ ?

Mangelbeschreibung: Name des Verantwortlichen fehlt oder ist nicht lesbar ✓ ?

Behebungs Priorität des Mangels (Standardwert): Normal ✓

Status des Objekts setzen (Löschen): Aktiv ✓ ?

Zurück Speichern

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Definition Reaktionstyp

- Reaktionsbezeichnung

Name ergänzt

GeoPortal Osthessen
Qualitätssicherung

Vorhandene QS Reaktions TYP (Lösungsansatz) bearbeiten

☐ Vorhandene QS Reaktions TYP (Lösungsansatz) bearbeiten

anzeigen

Mangeltyp auswählen1:	Aufnahmeskizze prüfen/Name des Veran	✓ ?
Bezeichnung der Lösung:	Name ergänzt	✓ ?
Beschreibung der Lösung:	Name ergänzt	✓
Link auf Dokument:		✓ ?
Standardwert für die Dauer der Mangelbehebung im Format (hhh:mm):	00:05	✓ ?
Minstdauer der Mangelbehebung im Format (hhh:mm) :	00:01	✓ ?
Maximaldauer der Mangelbehebung im Format (hhh:mm) :	00:10	✓ ?
Auswahl der zur Behebung erforderlichen Prozessklasse		✓ ?
Status des Objekts setzen (Löschen):	Aktiv	✓ ?

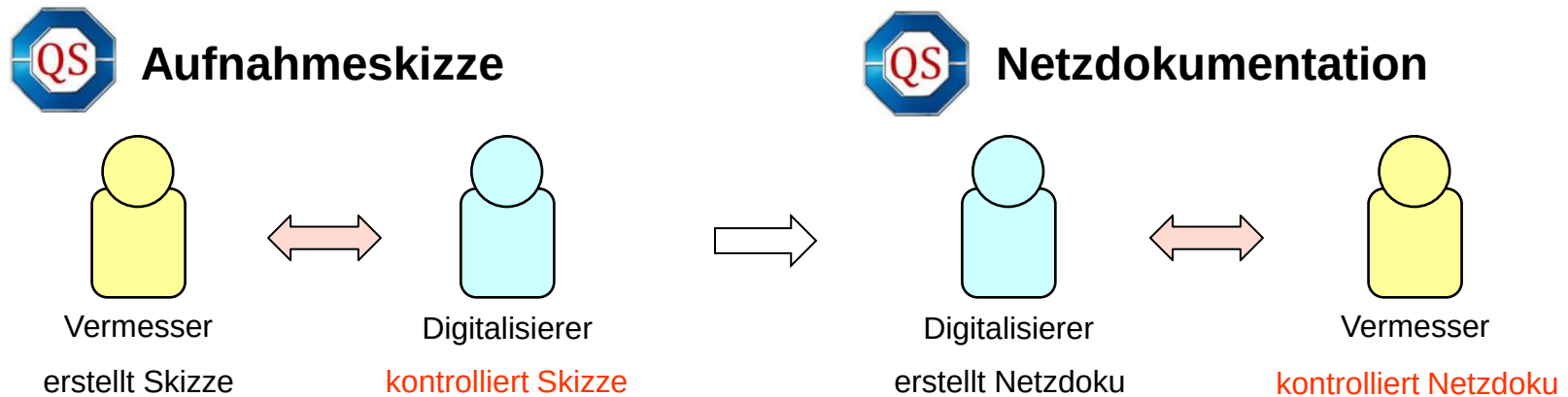
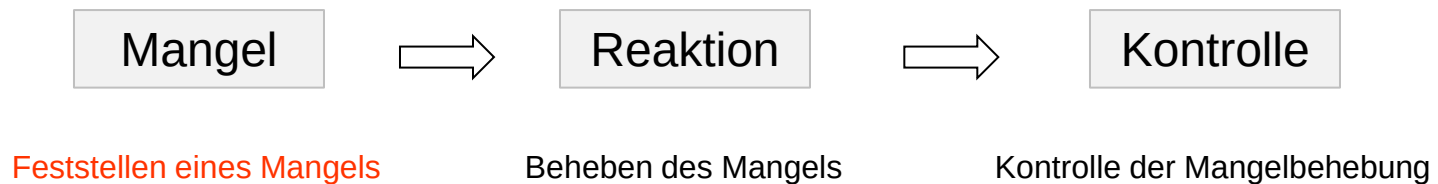
Zurück Speichern

Zeitdauer

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

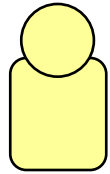
QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Beziehung Mangel / Reaktion



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



GeoPortal Osthessen
Prozessbearbeitung

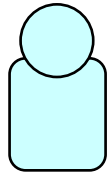
Checkliste ☐ **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Baumaßnahme Netzanschluss wird durchgeführt
Aufgabe: Baumaßnahme beenden

Hinweise zum Projekt anzeigen	☒	✓
Anfrage öffnen	☐	⚠
Arbeitsordner öffnen	☐	⚠
Nummernablage öffnen	☐	⚠
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐	⚠
Ausschnitt im GeoPortal anzeigen	☐	⚠
Arbeitsanweisung Skizzen anzeigen (noch nicht implementiert)	☐	⚠ ?
Erstellte Skizze überprüft (Eigene QS)	☐	⚠ ?
Skizzen in Arbeitsordner ablegen	☐	⚠
Projekt Hinweis eintragen	☐	⚠

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



 **GeoPortal Osthessen**
Prozessbearbeitung

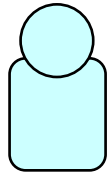
Checkliste  **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Skizze Anschluss erstellt
Aufgabe: Netzdokumentation nachführen oder Skizze prüfen

Hinweise zum Projekt anzeigen	☐	
Anfrage öffnen	☐	
Arbeitsordner öffnen	☐	
Nummernablage öffnen	☐	
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐	
Übersichtsplan fortführen	☐	
Skizze prüfen (QS)	☐	
Katastergebäude prüfen, ob Fortführung Bestandsplan möglich	☐	
Bestandsplan fortführen	☐	
Hinweise zum Projekt eintragen	☐	

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

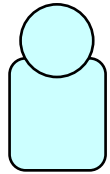
Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)

Mangel
kein Mangel
Mangel

GeoPortal Osthessen Qualitätssicherung		
Prüfung erfassen		
Prüfungstyp: Aufnahmeskizze prüfen Datum der Meldung: 21.06.2012 15:06 Prüfer: Urbin Hans Georg		
Prüfanweisung: - Überprüfung Verantwortlicher - Überprüfung Datum - Überprüfung Überbestimmung - Überprüfung Einmessung auf dauerhafte Bezugspunkte - Überprüfung Einmessung notwendiger Topo-Punkte - Überprüfung Deckungsangaben - Überprüfung NHN-Höhen bei Kreuzungen - Überprüfung Wiederherstellgenauigkeit = 0,2 m - Überprüfung Einmessung aller Knickpunkte - Überprüfung Ortung u. Einmessung nicht sichtbarer Leitungsabschnitte bei grabenloser Verlegung		
Kriterium	Richtigkeit	✓
Kritikalität	Mittel	✓
Dauer der Prüfung:	00:05	✓
Zustand	kein Mangel	✓

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



GeoPortal Osthessen
Qualitätssicherung

QS Mangel erfassen Start

Mangeltyp wählen:

Zurück Weiter Mangeltyp

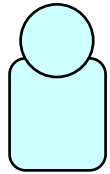
Name des Verantwortlichen fehlt oder ist nicht lesbar
Datum fehlt oder ist nicht lesbar
Überbestimmung fehlt oder ist nicht ausreichend
Einmessung auf nicht dauerhafte Bezugspunkte
Notwendige Topo-Punkte wurden nicht eingezeichnet
Deckungsangaben fehlen
NHN-Höhen bei Kreuzungen fehlen
Wiederherstellgenauigkeit = 0,2 m nicht eingezeichnet
Nicht alle Knickpunkte der Leitungstrassen wurden eingezeichnet
Nicht sichtbare Leitungsabschnitte wurden nicht eingezeichnet

Mangeltyp wählen: Datum fehlt oder ist nicht lesbar

Zurück Weiter Mangeltyp hinzufügen Fenster schließen

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



 **GeoPortal Osthessen**
Qualitätssicherung

QS Mangel erfassen

Prüfungstyp: Aufnahmeskizze prüfen
Datum der Mangels: 21.06.2012 15:31
Prüfer: Urbin Hans Georg

Zustand: Mangel

Mangeltyp: Datum fehlt oder ist nicht lesbar

Behebungspriorität des Mangels: Normal

Mangelbeschreibung:

Zusatzhinweise

Datum der Aufnahmeskizze fehlt!

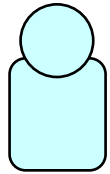
 

Zurück

Speichern

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

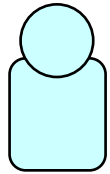
Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)

The screenshot shows the 'GeoPortal Osthessen Qualitätssicherung' interface. It features a table for 'QS Mangelliste Erfassung' with columns for ID, Mangelbezeichnung, Mangelstatus, and Priorität. A single entry is visible: ID 1, Mangelbezeichnung 'Datum fehlt oder ist nicht lesbar', Mangelstatus 'Mangel', and Priorität 'Normal'. Below the table are three buttons: 'Zurück', 'Mangel hinzufügen', and 'Fenster schließen'.

ID	Mangelbezeichnung	Mangelstatus	Priorität
1	Datum fehlt oder ist nicht lesbar	Mangel	Normal

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



 **GeoPortal Osthessen**
Prozessbearbeitung

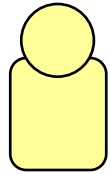
Checkliste ☐ **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Skizze Anschluss erstellt
Aufgabe: Netzdokumentation nachführen oder Skizze prüfen

Hinweise zum Projekt anzeigen	☐	✓
Anfrage öffnen	☐	!
Arbeitsordner öffnen	☐	✓
Nummernablage öffnen	☐	!
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐	!
Übersichtsplan fortführen	☐	✓
Status Skizzenprüfung = "Mangel" -> auf "kein Mangel" zurücksetzen	☐	!
Skizzen Mängel ergänzen	☐	!
Skizze fehlerhaft (Vorgang beenden)	☐	!
Katastergebäude prüfen, ob Fortführung Bestandsplan möglich	☐	✓
Bestandsplan fortführen	☐	!
Hinweise zum Projekt eintragen	☐	!

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser

 **GeoPortal Osthessen**
Prozessbearbeitung

Checkliste ☐ **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Skizze Anschluss fehlerhaft
Aufgabe: Korrektur Skizze Anschluss

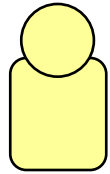
Hinweise zum Projekt anzeigen	☐
Anfrage öffnen	☐
Arbeitsordner öffnen	☐
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐
Mängel anzeigen und beheben	☐
Skizze korrigiert und Eigen QS durchgeführt	☐
Hinweise zum Projekt eintragen	☐

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

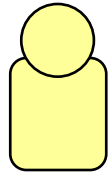
Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)

ID	Mangelbezeichnung	Mangelstatus	Reaktion
	Datum fehlt oder ist nicht lesbar	Mangel	

Zurück Reaktionstyp hinzufügen Fenster schließen

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



 **GeoPortal Osthessen**
Qualitätssicherung

QS
Mangelliste ☐ **QS Mangel bearbeiten**
Behebung

Prüfungstyp: Aufnahmeskizze prüfen

Datum des Mangels: 21.06.2012 15:31
Prüfer: Urbin Hans Georg
Mangelbezeichnung: Datum fehlt oder ist nicht lesbar
Behebungspriorität des Mangels: Normal
Mangelbeschreibung:

Datum der Reaktion: 21.06.2012 15:43
Feststeller Reaktion: Urbin Hans Georg

Zusatzhinweise

Datum der Aufnahmeskizze fehlt!

✓ ?

Zustand

Zurück

Speichern

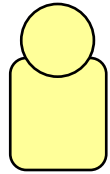
Behoben

Nicht behebbar

! ?

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



 **GeoPortal Osthessen**
Prozessbearbeitung

Checkliste ☐ **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Ubin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Skizze Anschluss fehlerhaft
Aufgabe: Korrektur Skizze Anschluss

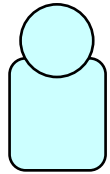
Hinweise zum Projekt anzeigen	☐	✓
Anfrage öffnen	☐	!
Arbeitsordner öffnen	☐	✓
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐	!
Mängel anzeigen und beheben	☐	✓
Skizze korrigiert und Eigen QS durchgeführt	☐	✓
Hinweise zum Projekt eintragen	☐	!
Skizze korrigiert (Vorgang beenden)	☐	!

Bitte wählen Sie eine Aktion aus!



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)



 **GeoPortal Osthessen**
Prozessbearbeitung

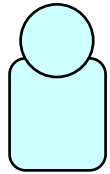
Checkliste ☐ **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Skizze Anschluss korrigiert
Aufgabe: Skizze Anschlussn freigeben

Hinweise zum Projekt anzeigen	☐	✓
Anfrage öffnen	☐	!
Arbeitsordner öffnen	☐	✓
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐	!
Mangelbehebung Skizze kontrollieren	☐	!
Hinweis: Noch vorhandene Mängel sind im direkten Dialog aufzuklären und zu korrigieren (Keine weitere Prozessunterstützung).		
Kataster prüfen ob Nachführung Bestandsplan möglich	☐	!
Anschluss einzeichnen	☐	!
Hinweise zum Projekt eintragen	☐	!

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

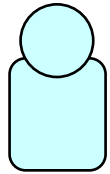
Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)

ID	Mangelbezeichnung	Mangelstatus	Kontrolle
1	Datum fehlt oder ist nicht lesbar	Behoben	

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

Prüfung
Aufnahmeskizze
(QS)

Datum der Reaktion: 21.06.12 15:43
Feststeller Reaktion: Urbin Hans Georg – Intern

Datum der Kontrolle: 21.06.2012 15:51
Kontrolleur: Urbin Hans Georg

Zustand: Behoben

Zusatzhinweise: Datum der Aufnahmeskizze fehlt!  

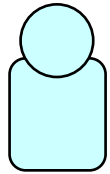
Kontrolle durchgeführt: 

Hinweis: Anhand der Mangelbeschreibung, die Kontrolle ausgeführt werden. Erst wenn diese erfolgreich angenommen ist, soll die Behebung akzeptiert werden.

QS Mangelliste Kontrolle			
ID	Mangelbezeichnung	Mangelstatus	Kontrolle
	Datum fehlt oder ist nicht lesbar	Behoben	Akzeptiert
		Zurück	Fenster schließen

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Digitalisierer

Checktyp

Prüfung
Netzdokumentation
(QS)



**GeoPortal Osthessen**
Prozessbearbeitung

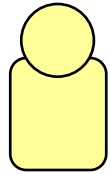
Checkliste ☐ **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Skizze Anschluss korrigiert
Aufgabe: Skizze Anschlussn freigeben

Hinweise zum Projekt anzeigen	☐	✓
Anfrage öffnen	☐	!
Arbeitsordner öffnen	☐	✓
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐	!
Mangelbehebung Skizze kontrollieren	☐	✓
Hinweis: Noch vorhandene Mängel sind im direkten Dialog aufzuklären und zu korrigieren (Keine weitere Prozessunterstützung).	☐	!
Kataster prüfen ob Nachführung Bestandsplan möglich	☐	✓
Anschluss einzeichnen	☐	✓
Hinweise zum Projekt eintragen	☐	!
Netzdokumentation aktualisiert (Vorgang beenden)	☐	!

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser



 **GeoPortal Osthessen**
Prozessbearbeitung

Checkliste  **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Dokumentation nachgeführt (QS Netz)
Aufgabe: Netzdokumentation freigeben

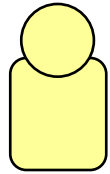
Hinweise zum Projekt anzeigen	 
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	 
Anfrage öffnen	 
Arbeitsordner öffnen	 
Bestandsplan prüfen (QS)	 
Hinweise zum Projekt eintragen	 

Checktyp

Prüfung
Netzdokumentation
(QS)

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser

- [Skizze] Eigene QS
- [Skizze] Mangel
- [Skizze] Reaktion
- [Skizze] Kontrolle
- [Doku] Mangel
- [Doku] Reaktion
- [Doku] Kontrolle

Checktyp

Prüfung
Netzdokumentation
(QS)



**GeoPortal Osthessen**
Qualitätssicherung

Prüfung erfassen

Prüfungstyp: Netzdokumentation prüfen
Datum der Meldung: 21.06.2012 16:00
Prüfer: Urbin Hans Georg

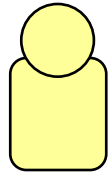
Prüfanweisung:

- Überprüfung Vollständigkeit
- Überprüfung Lesbarkeit
- Überprüfung Richtigkeit
- Überprüfung Aktualität

Kriterium	Richtigkeit	✓
Kritikalität	Hoch	✓
Dauer der Prüfung:	00:05	✓
Zustand	kein Mangel	✓

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen



Vermesser

GeoPortal Osthessen
Prozessbearbeitung

Checkliste ☐ **Checkliste**

Projekt Nummer: 2012045352
Projekt: TEST Urbin – Bad Salzschlirf, Erlenweg 7
Zustand: Dokumentation nachgeführt (QS Netz)
Aufgabe: Netzdokumentation freigeben

Hinweise zum Projekt anzeigen	☐ ✓
Ausschnitt in Smallworld anzeigen	☐ ⚠
Anfrage öffnen	☐ ⚠
Arbeitsordner öffnen	☐ ✓
Bestandsplan prüfen (QS)	☐ ✓
Hinweise zum Projekt eintragen	☐ ⚠
Netzdokumentation geprüft (Vorgang beenden)	☐ ⚠

Checktyp

Prüfung
Netzdokumentation
(QS)

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Balanced Scorecards (BSC)
(dt. „Ausgewogener Berichtsbogen“)

- Managementmethode zum Messen des Unternehmenserfolges
- Definition von Zielen, Kennzahlen, und Maßnahmen
- Gewinnung der benötigten Kennzahlen aus den Prozessen

GeoPortal Osthessen
e-Planauskunft

Vorhandene BSC Scorecard anzeigen ☐ Vorhandene BSC Scorecard bearbeiten

Angaben zur Balanced Scorecard

BSC Regel auswählen:	Neuanschluss - Netzdoku nachführen	✓ ?
BSC Zeitraum für gemeinsamen Zeitfaktor auswählen:	Vorjahr	✓
BSC Zeitraum für Analyse auswählen:	Vorjahr	✓
Bezeichnung der Scorecard:	Skizzen mit Mangel - Vorjahr	✓ ?
Beschreibung der Scorecard:		✓ ?
Gruppenzugehörigkeit	Dokumentation	✓ ?
Anzeigereihung:	130	✓ ?
Berechnung erforderlich:	Nein	✓ ?
letztes Berechnungsdatum:	22.06.2012 10:04:44	✓ ?
Zielangaben		
geplante Gesamtmenge (Soll):	500	✓ ?
geplante Teilmenge (Soll):	500	✓ ?
Quotient aus Teilmenge und Gesamtmenge:	1.00000	✓ ?
Berechnete Werte		
ermittelte Gesamtmenge (Ist):	31	✓ ?
ermittelte Teilmenge (Ist):	27	✓ ?
Quotient aus Teilmenge und Gesamtmenge:	0.87097	✓ ?

Kennzahlen

Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Balanced Scorecards

Wurden die Zielvorgaben erfüllt?

ID	Bezeichnung Scorecard	Anzahl	Stichproben	Korrekt	Istwert	Anforderung	Ergebnis
	Skizzen mit Mängel - Aktuelles Jahr	160	160	150	94%	90%	✓ erfüllt
	Skizzen mit Mängel - Vorjahr	310	310	270	87%	90%	✗ nicht erfüllt
	Dokumentation mit Mängel - Aktuelles Jahr	160	160	155	97%	90%	✓ erfüllt
	Dokumentation mit Mängel - Vorjahr	310	310	275	89%	90%	✗ nicht erfüllt



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Prüfungsübersicht

Welche Prüfungen waren mängelfrei bzw. mängelbehaftet?

Checktyp	Anfrage-Nr.	Bezeichnung	Aktion	Mangel?	Prüfling	Prüfer	Prüfdatum
Prüfung Aufnahmeskizze	2011038583	Steinbach, Hünfelder Str. 10	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - SCN Nord	ÜWAG - T13	14.03.2012
Prüfung Aufnahmeskizze	2011026578	Rhina, Auf der Warth 2	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - SCN Nord	ÜWAG - T13	16.03.2012
Prüfung Aufnahmeskizze	2011025858	Gruben, Hahngraben 2	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - SCN Nord	ÜWAG - T13	21.03.2012
Prüfung Aufnahmeskizze	2012043427	Steinbach, Drosselweg 5	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - SCN Nord	ÜWAG - T13	04.04.2012
Prüfung Aufnahmeskizze	2011033119	Burghaun, Danziger Str. 15	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - SCN Ost	ÜWAG - T13	05.04.2012
Prüfung Aufnahmeskizze	2010006784	Steinbach, Königstr. 37	Neuanschluss	Mangel	ÜWAG - SCN Ost	ÜWAG - T13	28.04.2012
Prüfung Aufnahmeskizze	2010016314	Rhina, Ringstraße	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - SCN Ost	ÜWAG - T13	29.04.2012
Prüfung Netzdokumentation	2011038583	Steinbach, Hünfelder Str. 10	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - T13	ÜWAG - SCN Nord	17.03.2012
Prüfung Netzdokumentation	2011026578	Rhina, Auf der Warth 2	Neuanschluss	Mangel	ÜWAG - T13	ÜWAG - SCN Nord	22.03.2012
Prüfung Netzdokumentation	2011025858	Gruben, Hahngraben 2	Neuanschluss	Mangel	ÜWAG - T13	ÜWAG - SCN Nord	26.03.2012
Prüfung Netzdokumentation	2012043427	Steinbach, Drosselweg 5	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - T13	ÜWAG - SCN Nord	09.04.2012
Prüfung Netzdokumentation	2011033119	Burghaun, Danziger Str. 15	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - T13	ÜWAG - SCN Ost	12.04.2012
Prüfung Netzdokumentation	2010006784	Steinbach, Königstr. 37	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - T13	ÜWAG - SCN Ost	02.05.2012
Prüfung Netzdokumentation	2010016314	Rhina, Ringstraße	Neuanschluss	kein Mangel	ÜWAG - T13	ÜWAG - SCN Ost	07.05.2012



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

QS am Beispiel des GeoPortals Osthessen

Mängelübersicht

Welche Mängel traten auf?

Checktyp	Anfrage-Nr.	Bezeichnung	Aktion	Mangeltyp	Datum Mangelerfassung	Datum Reaktion	Datum Kontrolle	Zustand
Prüfung Aufnahmeskizze	2010006784	Steinbach, Königstr. 37	Neuanschluss	Datum fehlt oder ist nicht lesbar	28.04.2012	30.04.2012	02.05.2012	behoben
Prüfung Netzdokumentation	2011026578	Rhina, Auf der Warth 2	Neuanschluss	Maßzahl nicht korrekt	22.03.2012	22.03.2012	22.03.2012	behoben
Prüfung Netzdokumentation	2011025858	Gruben, Hahngraben 2	Neuanschluss	Falscher Leitungstyp	26.03.2012	27.03.2012	28.03.2012	behoben



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Zusammenfassung

- Die VDE-AR-N 4201 bzw. GW 120 verpflichtet schon heute
 - zum Führen von Erfassungsanweisungen und
 - zu dokumentierten QS-Maßnahmen
- QS sollte für Aufnahmeskizze und Netzdokumentation erfolgen
- Niemand kann heute ein perfektes QS erwarten
- **Wichtig ist, dass man sich überhaupt mit dem Thema QS befasst und erste konkrete Maßnahmen einleitet**
- Aber: Aufwand und Nutzen müssen in einem gesunden Verhältnis stehen. QS ist kein Selbstzweck!



Qualitätssicherung der Netzdokumentation

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dipl.-Ing. (FH) **Hans-Georg Urbin**
ÜWAG Netz GmbH, Fulda

Telefon: 0661 12-313
E-Mail: hans-georg.urbin@uewag.de

