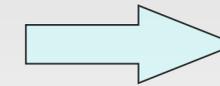
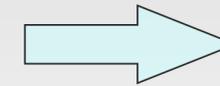
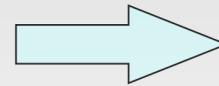
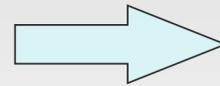
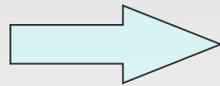


www.flexRM.de

Durchgängige Verwaltung
von Infrastruktur- und
Fernwärmenetz-Projekten

Von der Planung bis zur
Wartung



flexRM - Armin Admin

Hauptansicht Firma: A-Z Hausbau GmbH

Wärmekataster

für gefilterte Ansicht:		Summe Heizlast	für alle Gebäude:		Nutzung	Summe Heizlast	
		11826 kW			Feuerwehr	154 kW	
					Geb. f. öffentl. Zwecke	296 kW	
					Kapelle	2 kW	
					Kindergarten	66 kW	
					Kirche	39 kW	
					nicht relevant	Nebengeb., da <50m²	1239 kW
					Rathaus	133 kW	
					Schule	143 kW	
					nicht relevant	Überdachung, Carport	268 kW
					nicht relevant	Umformer	9 kW
					unbekannt	1485 kW	
					Wirtschaft/Gewerbe	6610 kW	
					Wohngebäude	12768 kW	

Str. + HN wenn nötig	Flurnummer	angenommene Geschossfläche	lagehnr	lage_flst	beh. Fläche	Bauabschnitt	Baualtersklasse	Nutzung	geschätzte Heizlast
Burgstraße 11	Burgstraße 11	296 3					F	Wohngebäude	44400
Burgstraße 12	Burgstraße 12	379 3					J	Wohngebäude	18950
Burgstraße 13	Burgstraße 13	300 3					G	Wohngebäude	28500
Burgstraße 15	Burgstraße 15	288 3					J	Wohngebäude	14400
Burgstraße 17	Burgstraße 17	240 3					J	Wohngebäude	12000
Burgstraße 19	Burgstraße 19	548 3					G	Wohngebäude	52060
Burgstraße 21	Burgstraße 21	372 3					J	Wohngebäude	18600
Burgstraße 3	Burgstraße 3	292 3					H	Wohngebäude	21900
Burgstraße 4	Burgstraße 4	228 3					G	Wohngebäude	21660
Burgstraße 5	Burgstraße 5	246 3					I	Wohngebäude	14760
Burgstraße 6	Burgstraße 6	358 3					K	Wohngebäude	14320
Burgstraße 6a	Burgstraße 6a, Burgstraße 6	303 3					E	Wohngebäude	51510
Burgstraße 7a	Burgstraße 7a	127 3					L	Wohngebäude	4445
Burgstraße 7b	Burgstraße 7b	127 3					L	Wohngebäude	4445
Burgstraße 8	Burgstraße 8	140 3					E	Wohngebäude	23800
Burgstraße 8a	Burgstraße 8a, Burgstraße 8	283 3					K	Wohngebäude	11320



Wärmeplanung



Wärmekataster aus GIS-Daten



Bestandserhebung mit Fragebögen



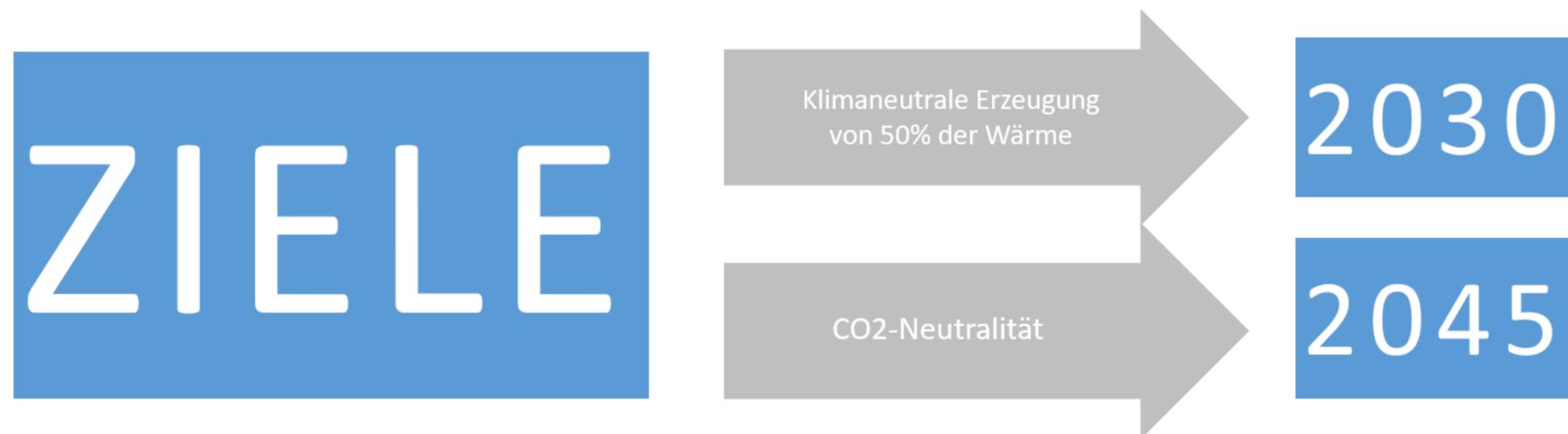
Abgleich mit vorhandenen Daten (z.B. Verbräuche)



Darstellung in Karten

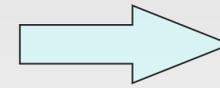
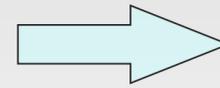
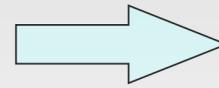
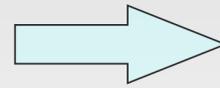
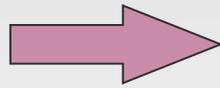
Kommunale Wärmeplanung

- Ziele der kommunalen Wärmeplanung
 - Darstellung eines Transformationspfads zur Dekarbonisierung
 - Bestandsanalyse, Potentialanalyse, Zielszenarien-Betrachtung
 - eine Wärmewendestrategie, die die Entwicklung über die Jahre berücksichtigt und nicht nur einzelne Maßnahmen wie z.B. die Planung eines Fernwärmenetzes
- Voraussetzungen
 - gute Datenbasis, die über mehrere Jahre fortgeschrieben werden kann
 - Dokumentation der Fortschritte bis 2045 (Meilensteinplanung)



Kommunale Wärmeplanung

- Wir bieten gemeinsam mit Partnern (RIWA) alles aus einer Hand
 - Software, Dienstleistung, Projektmanagement, Förderberatung
 - Enge Verknüpfung von Daten (flexRM) und GIS (RIWA)
- Phase A: Bestandsanalyse – **wo stehen wir?**
 - Gebäudedaten, Wärmeversorgung, Verbrauchsdaten, GIS-Daten mit Verbrauchsdaten
- Phase B: Potentialanalyse – **wo können wir hin?**
 - Nutzung von Wärmenetzen, Erkennen von Ausbaupotentialen, Sanierungspotentiale
 - Potentiale für erneuerbare Energien
- Phase C: Zielszenario – **wie wird CO2-Neutralität erreicht?**
 - Clusterbildung und Ermittlung von Kennzahlen wie CO2-Emissionen, Wärmebedarfsdichte, Altersstruktur Gebäude
 - Identifikation der Cluster mit größtem Potential
- Phase D: Entwicklung von Meilensteinen – **was ist realisierbar?**
 - Definition und Priorisierung von Maßnahmen
 - Bewertung und Entscheidung



flexRM

Armin Admin

Neu Anzeigen Bearbeiten Löschen Aktualisieren Status ändern Zuweisen Berichte Exportieren zeige in Google zeige in Riwa-GIS Wartungspunkt erstellen hinzufügen zu Wartungsauftrag

Hauptansicht

Allgemein

- Aktivitäten
- Dokumente
- Bilder
- Notizen
- Bearbeitungsgruppen

Kontakte

- Kontakte
- Personen
- Firmen

Vertrieb

- Angebote
- Aufträge
- Rechnungen
- bezahlte Abschlagszahlungen

Verträge

- Verträge

Geräte

- Geräte

Wartung

- Wartungspunkte
- Wartungsaufträge
- Wartungsberichte

Standorte

- Koordinaten
- Grundstücke
- Gebäude
- Geschosse
- Wohnungen
- Räume

Fernwärme

- Kalkulationen
- Fernwärmeobjekte
- Fernwärmeübergabestationen
- Fernwärmezähler
- Inbetriebnahmeprotokolle

Projekte

- Projekte
- Tickets

Arbeitszeit

- Arbeitszeiten

Arbeitsbereich

Einstellungen

Verschiedenes

4 von 4 (0 gewählt)

Filteransichten: Alle Gebäude

Typ	Bezeichnung	Besitzer	Baujahr	Fläche (m²)	Standortnummer	Postleitzahl	Ort
Gebäude	In der Au 8, 83278 Traunstein	Amin Admin	0	0,0000		83278	Traunstein
Gebäude	Augustinerstraße 3, 83395 Freilassing	Amin Admin	0	0,0000		83395	Freilassing
Gebäude	Rosenheimerstraße 29, 80303 München	Amin Admin	0	0,0000		80303	München
Gebäude	Rätestr. 18, 85551 Kirchheim	Amin Admin	0	0,0000	GEB-00000128	85551	Kirchheim

Riwa GIS Autor@rgz.rivawgis.de - afk_netcadservice

AFK Geothermie GmbH

- Adressen
- ALKIS Flurkarte
- ALKIS Flurkarte über 1...
- flexRM
- Fragebogen Eigentümer
- Fragebogen Ergebnisse...
- Fragebogen Ergebnisse...
- Fragebogen Hausver...
- Kanal TV-Befahrung
- Kanal VE München-Ost
- Orthofotos 2009
- Orthofotos 2018
- Übersichtskarte Opens...
- Wasser VE München-Ost
- Zeichenebene

St. Peter und Paul Friedhof

Herweg

1:991



Planung und Wärmevertrieb



Direkte Kopplung von Vertrieb und Planung



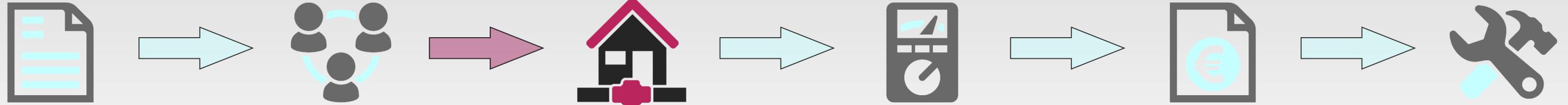
Angebote und Verträge



Bauabschnittsplanung



Varianten für Netz und Erzeugung



flexRM

Armin Admin

Hauptansicht Wartungspunkt: 123123

Wartungspunkt

Beziehungen

- Allgemein
 - Dokumente
 - Bilder
- Wartung
 - Wartungsanweisungen
 - Wartungsauftragpositionen
 - Wartungsberichte

Allgemein

Nummer: 123123

Bezeichnung / Bezug: Steckdose

letzte Wartung: 01.07.2015 nächste Wartung: 08.07.2015

Terminvereinbarung mit: netCADservice GmbH

Termin

Termin benötigt:

Standort

Standort:

Gauß-Krüger (rechts): 0

Gauß-Krüger (hoch): 0

Straße:

Hausnummer:

Zusatz:

Status

Status: aktiv

Stufe	wird erledigt von	Checkliste	Datum	rechtsverbindliche Unterschriften
1	AG	<input type="checkbox"/> Freigabe Hausanschluß		
		<input type="checkbox"/> Terminvereinbarung (Kunde, Hzgb., Planer)		Name
2	Planer	<input type="checkbox"/> Begehung mit Hzgb., Kunde, AG		
		<input type="checkbox"/> WU-Stationsgröße: Typ:		
3	AG	<input type="checkbox"/> Bestellung FWÜ freigegeben		
		<input type="checkbox"/> Stationsgröße geprüft, WÜ-Station bestellt		Name
4	ausf. Firma	<input type="checkbox"/> Liefertermin FWÜ		
		<input type="checkbox"/> Objektstatus "WÜ-Station bestellt" geändert		
5	Planer	<input type="checkbox"/> Leitungsabschnitt in Betrieb ab:		
		<input type="checkbox"/> Frühester Einbautermin		
6	AG	<input type="checkbox"/> Technische Aufnahme erfolgt		
		<input type="checkbox"/> Montagetermin mit Kunden abgestimmt		
7	AG	Einbautermin ab:		
		vorraussichtl. Inbetriebnahme am:		
8	ausf. Firma	<input type="checkbox"/> Aufmaß Rohrleitungen, Bauteile, Sonderleist.		ausf. Firma, Name:
		<input type="checkbox"/> Einweisung des Kunden		
9	Planer	<input type="checkbox"/> Übergabe Bedienungsanleitung Regler		
		<input type="checkbox"/> Ausfüllen des Inbetriebnahme- und Abnahmeprotokolls		Kunde, Name:
10	AG	<input type="checkbox"/> Unterzeichnung des Inbetriebnahme- und Abnahmeprotokolls durch Wärmekunden		
		<input type="checkbox"/> Prüfung Aufmaß Hausanschluß		
11	AG	<input type="checkbox"/> Abnahme der Montagearbeiten Hausanschluß		
		<input type="checkbox"/> Aktualisierung der Datenbank		
12	AG	<input type="checkbox"/> Einscannen und Ablage des Laufzettels und der Protokolle		Name
		<input type="checkbox"/> Abrechnung der Leistungen (BKZ + HAK)		
13	AG	<input type="checkbox"/> Abrechnung der Sonderleistungen Mehrlängen und Erschwernisse		Name



Bau Netz und Energiezentrale



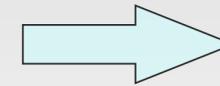
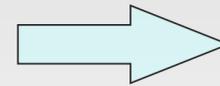
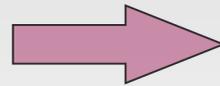
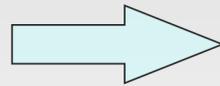
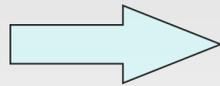
Aktuelle Information über Status des Baufortschritts



Dokumente für die Abwicklung (z.B. Laufzettel)



Informationsaustausch zwischen Projektbeteiligten



flexRM

Arbeitszeit: Screenshots erstellen

Inbetriebnahme-, Abnahme-, und Aufmaßprotokoll Vollabschluss

Objekt	
Objekt-Nr.	20193
Straße, HN	xxx
Ansprechpartner vor Ort	
Telefon	
Mobil	
Hinweise:	

Eigentümer	
Debitoren-Nr.	
Name	xxx
Straße, HN	xxx
PLZ, Ort	xxx
Telefon	xxx
Mobil	

Vertrag	
Anschlussvertrag-Nr.	AWV-00001488
Wärmeliefervertrag-Nr.	AWV-00001488

Fernwärmeübergabestation (FWÜSt):	
Fabrikat	
Typ	
Stations-Nr.	
Regler-Nummer	
MAC- Adresse	
Max. Leistung der FWÜSt	kW
Eingestellte Leistung	kW
SV Abblaseleitung an SW angeschlossen	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
Leistungsbeziehung eingestellt	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein



Inbetriebnahme



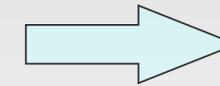
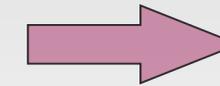
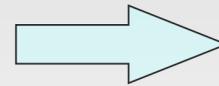
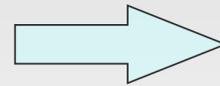
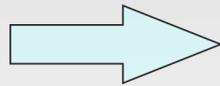
Durchführung der Bauabschnitte



Automatisch generierte Dokumente (z.B. Inbetriebnahmeprotokoll)



Datenabgleich mit anderen Systemen (z.B. GLT)



flexRM

Armin Admin

Hauptansicht Firma: A-Z Hausbau GmbH

Jahresabrechnung Verbrauch für den Zeitraum 01.01.2022 - 31.12.2022

Objekt-Nr.: xxx
Objekt/Verbrauchsstelle: xxx
Vertrags-Nr.: xxx
Debitoren-Nr.: xxx

Rechnung Nr. VR-xxx

Abrechnung für Wärmelieferung		MwSt. (%)	Zählerstand (MWh)		* Ablesedatum	Abrechnungszeitraum	Verbrauch (MWh)
Grundpreis		19,0	146	67043078	20,342 E	01.01.2022	
Grundpreis		7,0	146	67043078	42,773 E	28.04.2022	01.01.2022 - 27.04.2022
Arbeitspreis		19,0	146	67043078	44,712 E	01.06.2022	28.04.2022 - 31.05.2022
Arbeitspreis		7,0	146	67043078	48,991 E	01.10.2022	01.06.2022 - 30.09.2022
Zwischensumme			146	67043078	61,266 E	01.10.2022 - 31.12.2022	12,275
Abschlagszahlungen		19,0					4,279
Abschlagszahlungen		7,0					1,939
Rückzahlungsbetrag							40,924

Der Betrag wird Ihrem Konto DE87 XXXX XXXX XXXX XX82 94, BIC gutgeschrieben.

Berechnung der neuen Abschläge:

Durchschnittliche Gesamtkosten/Monat im Verbrauchszeitraum netto
Bisherige monatliche Abschlagszahlungen netto
Monatliche Abschlagszahlungen ab dem 01.01.2023 netto
zuzüglich MwSt. 7 %

Anschlussleistung: 25 kW

A) Abrechnung gemäß 2021 für den Zeitraum vom 01.01.2022 - 27.04.2022

Pos.	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Tage	Menge / Volumen	Einheit	Nettoeinzelbetrag (Euro)	Einheit	Nettogesamt-betrag (Euro)	MwSt. (%)
1	GP-001-N	Grundpreis Wärme bis 15 kW	117	1,000	15 kW	475,05 €	Jahr	152,28 €	19
2	GP-002-N	Grundpreis Wärme zuzüglich für jedes weitere kW bis 100 kW	117	10,000	kW	31,67 €	kW u. Jahr	101,52 €	19
3	AP-001-N	Arbeitspreis bis 500 MWh	117	22,431	MWh	61,15 €	MWh	1.371,66 €	19
4	CO ² Umlage	CO ² Umlage	117	22,431	MWh	0,00 €	MWh	0,00 €	19
Summe:								1.625,45 €	

B) Abrechnung gemäß 2022-1 für den Zeitraum vom 28.04.2022 - 31.05.2022

Pos.	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Tage	Menge / Volumen	Einheit	Nettoeinzelbetrag (Euro)	Einheit	Nettogesamt-betrag (Euro)	MwSt. (%)
5	GP-001-N	Grundpreis Wärme bis 15 kW	34	1,000	15 kW	475,05 €	Jahr	44,25 €	19
6	GP-002-N	Grundpreis Wärme zuzüglich für jedes weitere kW bis 100 kW	34	10,000	kW	31,67 €	kW u. Jahr	29,50 €	19
7	AP-001-N	Arbeitspreis bis 500 MWh	34	1,939	MWh	61,15 €	MWh	118,57 €	19
8	CO ² Umlage	CO ² Umlage	34	1,939	MWh	0,00 €	MWh	0,00 €	19
Summe:								192,32 €	



Abrechnung



Überprüfung der Voraussetzungen (z.B. Vertrag)



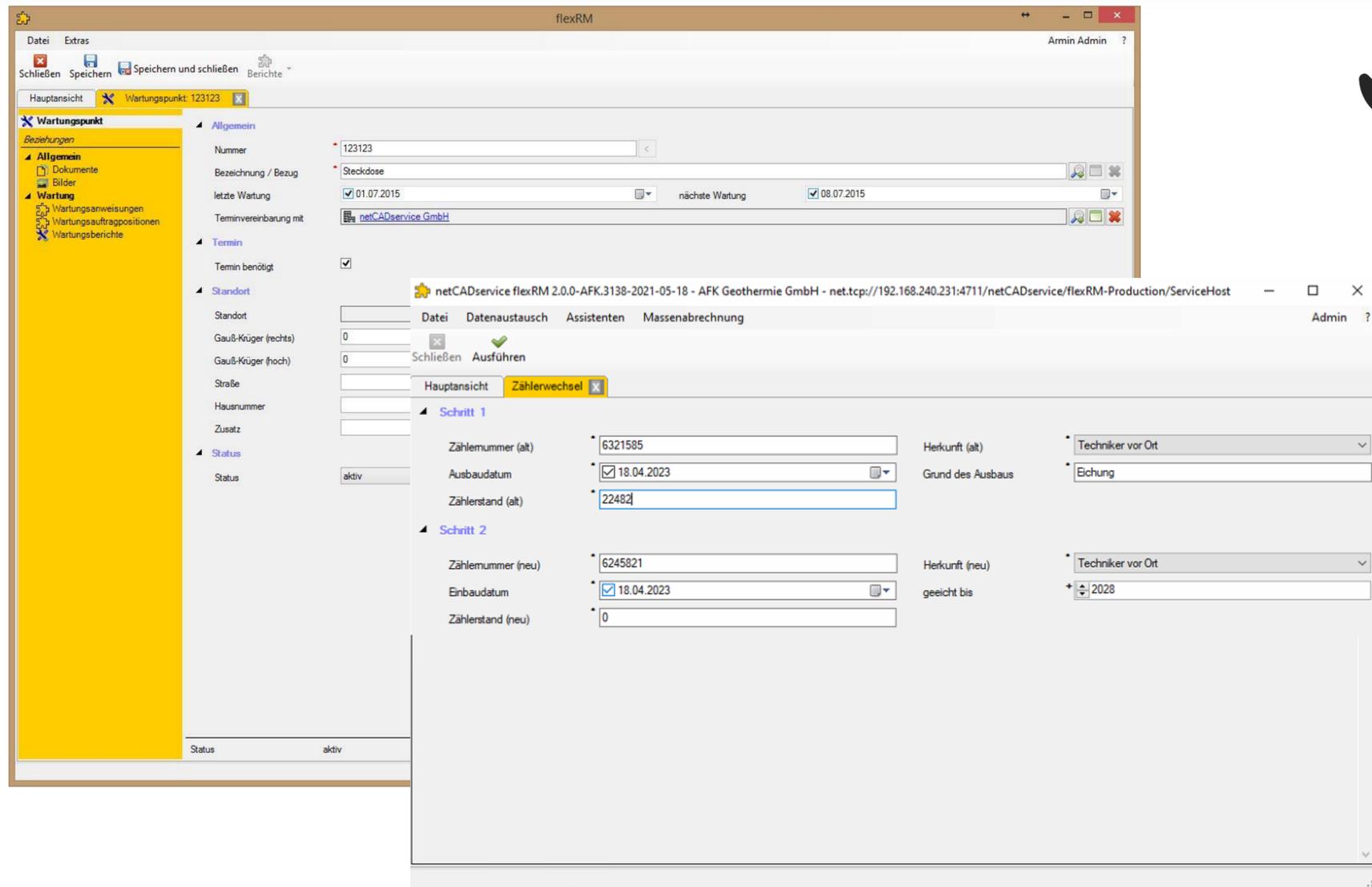
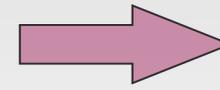
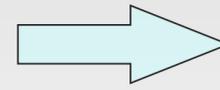
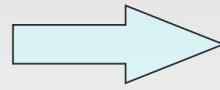
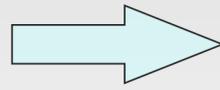
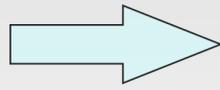
Übernahme von Aufmaßen



Anschlussrechnungen



Automatische Wärmeabrechnung



Betrieb und Wartung



Zählerwechsel



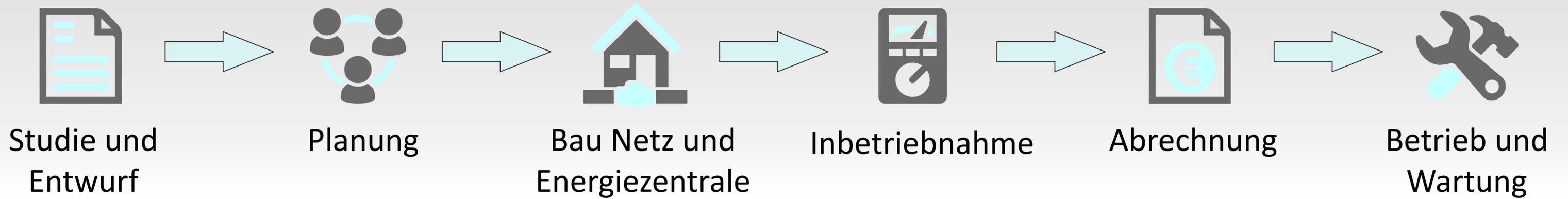
Festlegung der notwendigen
Wartungsarbeiten



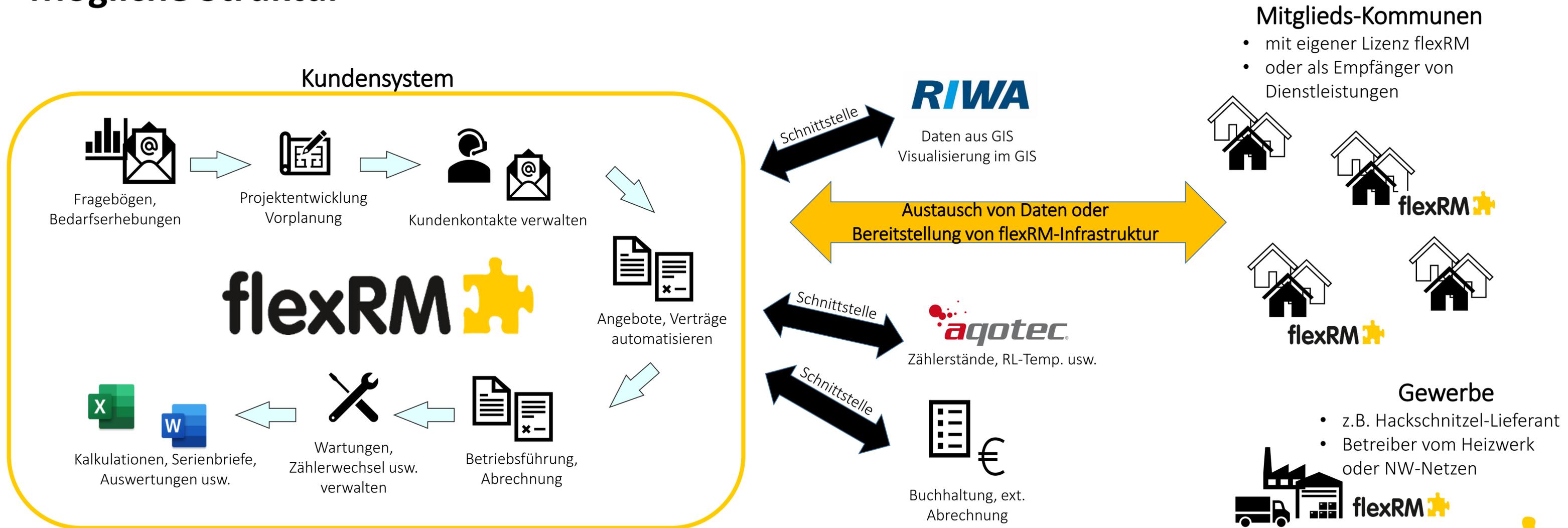
Terminmanagement



Dokumentationspflicht erfüllen



Mögliche Struktur



Schnittstellen flexRM

