

Erfahrungsbericht der Stadtwerke Rosenheim

Redispatch 2.0 als Dienstleistung

Seit dem 1. Oktober 2021 sind neue Anwendungsregeln für die netzdienliche Steuerung zur Engpassbehebung von Kleinanlagen ab 100 kW – unter dem Namen Redispatch 2.0 in aller Munde – durch die Marktteilnehmer umzusetzen. Die Neuheit der Thematik selbst, die hohe Anpassungsgeschwindigkeit von gesetzlich dringend notwendigen Nachbesserungen, aber auch die Umsetzung durch (Software-) Dienstleister bedingen eine enge Zusammenarbeit zwischen Software-Hersteller und -Anwender, um nicht nur die Theorie, sondern auch die Herausforderungen der Praxis schnellstmöglich in die Umsetzung einfließen zu lassen. Dies zeigt das Vorgehen bei den Stadtwerken Rosenheim.



Stand heute sind rund 20 Netzbetreiber im süddeutschen Raum Teil der Rosenheimer Kooperation im Bereich der Umsetzung des Redispatch 2.0

Bildquelle: Stadtwerke Rosenheim

Zugegebenermaßen ist der Redispatch 2.0 kein Paradebeispiel für eine planmäßig gelungene Projektierung – von der Gesetzgebung bis hin zur Umsetzung bei den Marktteilnehmern.

Doch unabhängig von den bestehenden Problemen gibt es auch positive Beispiele: Die Stadtwerke Rosenheim haben die Einführung des Redispatch 2.0 von den ersten Festlegungen an verfolgt und frühzeitig die Umsetzung einer Strategie und

Lösung gestartet. So ist parallel zum Festlegungsverfahren und zum Einführungsprozess am Markt bereits ein Dienstleistungsangebot für andere Netzbetreiber in der Region entstanden, das mit steigendem Branchenverständnis weiter gewachsen ist. Für ihren Service setzen die Rosenheimer eine IT-Lösung des Aachener IT-Dienstleisters Kisters ein.

»Da wir in den letzten 10 Jahren schon viele Fachthemen und Anforderungen gemeinsam mit Kisters erfolgreich umgesetzt haben, wollten wir auch das Thema Redispatch 2.0 zusammen anpacken«, so Gilbert Vogler, Abteilungsleiter Energievermarktung bei den Stadtwerken Rosenheim. »Beispielsweise laufen auch unser virtuelles Kraftwerk und die Prozesse im Messstellenbetrieb mit Kisters-Lösungen.« Aus der engen Zusammenarbeit ist Schritt für Schritt eine regelkonforme und vor allem lauffähige Lösung für den Redispatch 2.0 entstanden. »Natürlich war das kein reibungsloser Durchmarsch vom Start bis über die Ziellinie, wir haben viel diskutiert, ausprobiert, Fehler gemacht und den Weg geändert, aber am Ende sind

wir alle überzeugt, dass sich diese gemeinsame Reise für beide Unternehmen gelohnt hat«, erinnert sich Vogler.

Erfahrungen aus zweieinhalb Jahren Dienstleistungsbetrieb

Projektstart war in 2020; Stand heute sind rund 20 Netzbetreiber im süddeutschen Raum Teil der Rosenheimer Kooperation. Für Marktteilnehmer, die den Redispatch 2.0 nicht selbst umsetzen und durchführen möchten, ist das Dienstleistungsangebot der Stadtwerke Rosenheim ebenso wie der direkte Service aus der Kisters-Cloud eine echte Alternative zum On-Premise-Betrieb. Ein Dienstleistungsangebot für so viele Beteiligte ist nur mit einer IT-Lösung möglich, die zu einem sehr hohen Grad mandantenfähig ist und ein ausgereiftes Rechte-/Rollensystem besitzt.

Die Rosenheimer nutzen die Kisters-Software, die prinzipiell den gesamten Prozess für den Redispatch 2.0 (siehe Grafik) umfasst, zur Umsetzung von Dienstleistungen für mehrere Markttrollen.



Florian Lippert, Energievermarktung,

Stadtwerke Rosenheim GmbH

Astrid Beckers, Leitung Marketing und PR, Kisters AG, Aachen

Verteilnetzbetreiber werden sowohl in den Pflicht-Bereichen Prognose, Abrufumsetzung und Bilanzierung unterstützt, als auch mit Zusatzleistungen bei der Umsetzung eigener Maßnahmen, wie Maßnahmendimensionierung und Anlagenauswahl, energetischer Ausgleich und Abrechnung. Die IT-Lösung lässt sich dabei dank modularem Aufbau und Mandantenfähigkeit jeweils passend zum Bedarf der Netzbetreiber aufsetzen, sowohl was die technischen Bedingungen (IT-Landschaft, Systemvoraussetzungen) als auch was den individuellen Dienstleistungsbedarf betrifft. Auch der unternehmenseigene Rosenheimer Netzbetreiber wird selbstverständlich über diese Lösung mitbetreut, so dass Erfahrungen aus dem eigenen Netzbetrieb auch direkt den externen Beteiligten zugutekommen.

Für Anlagenbetreiber in den Rollen Einsatzverantwortlicher (EIV) und Betreiber einer technischen Ressource (BTR) können die aus der Direktvermarktung korrelierenden Verpflichtungen mit der Kisters-Lösung durchgeführt werden.

Aufbau auf dem virtuellen Kraftwerk

Da die Stadtwerke Rosenheim über Kisters-IT-Lösungen bereits ein virtuelles Kraftwerk mit mehr als 1 000 gebündelten Anlagen für die marktdienliche Abwicklung von Anlagenbetreibern aufgebaut haben, war es naheliegend, die Redispatch-Dienstleistungen auf dieser Basis aufzusetzen. Umsetzung und Erfahrungen aus der Regelleistung sowie dem Pooling und der Ansteuerung von

Erzeugungsanlagen waren bereits im virtuellen Kraftwerk vorhanden und gaben gebündelt mit dem Know-how des hauseigenen Netzbetreibers Vertrauen in eine erfolgreiche Umsetzung des Redispatch 2.0.

Viele der Anlagen, die über das virtuelle Kraftwerk ohnehin schon an die Kisters-IT-Lösung der Stadtwerke Rosenheim angebunden waren, fallen auch unter die Verpflichtungen des Redispatch 2.0. Durch den mandantenorientierten Aufbau des Kisters-Systems können die Aufgaben für die beteiligten Anlagenbetreiber neben der Netzbetreiber-Dienstleistung ohne separates Zusatzsystem bedient werden.

Die Stadtwerke Rosenheim betreiben die IT-Lösung on premises im eigenen Haus, woraus einerseits ein hoher Aufwand an Server-Betreuung entsteht, der ohne eigene IT-Spezialisten (Firewall, Serverbetreuung, Linux-Erfahrung etc.) nicht handhabbar ist, was aber andererseits den großen Vorteil hat, dass das Know-how über das System und die Redispatch-2.0-Prozesse auch im eigenen Unternehmen vorhanden ist.

Synergien, Optimierung, Automatisierung

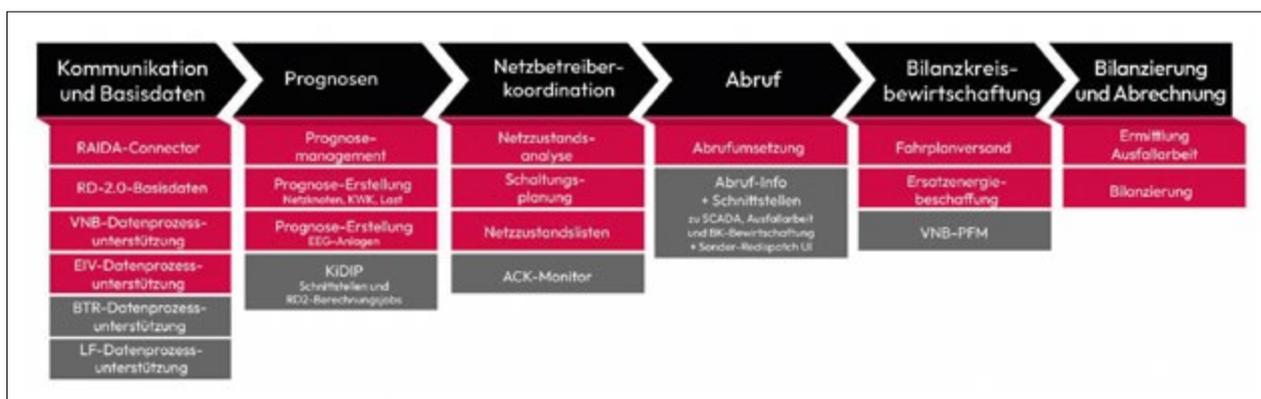
Zwei Jahre nach Produktivsetzung liegt das Hauptaugenmerk nun neben der Betreuung der Software insbesondere auf der Härtung und Verschlankung der Prozesse. Synergien entstehen hauptsächlich durch den vollumfänglichen Dienstleistungsansatz, der die gleichzeitige Betreuung mehrerer Markttrollen (EIV/BTR, Netzbetreiber, Lieferant, Bilanzkreisverantwortlicher) ermöglicht. »Das

bedeutet zwar auch, dass man die Herausforderungen immer aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten muss, aber letztendlich ist es immer am effizientesten, wenn alle Beteiligten mit der gleichen Lösung auf spezialisierten Web-Oberflächen arbeiten, die auf ihre Rolle zugeschnitten sind«, berichtet Vogler aus seiner Erfahrung.

Beispiel Direktvermarktung: Hier können die Stadtwerke Rosenheim Synergien heben, indem sie die Direktvermarktung und die Dienstleistungen für EIV oder BTR im virtuellen Kraftwerk synchronisieren. So lassen sich beispielsweise die bereits aufgebauten Kommunikationswege für die Übermittlung geeichter Einspeisewerte zwischen Direktvermarkter und Netzbetreiber direkt auch für die Tätigkeiten des BTR nutzen. Die Datenhoheit bleibt hier beim Netzbetreiber. Reine EIV- bzw. BTR-Dienstleister müssen diese Kommunikationswege gesondert aufbauen, wodurch sich Abstimmungsaufwände wesentlich erhöhen.

Um Prozesse schlank zu halten und Aufgaben besonders effizient abzuwickeln, ist es darüber hinaus möglich, gleichzeitig die Rollen des EIV, BTR und Netzbetreibers mit dem gleichen Personal zu bewirtschaften. Durch die Verschmelzung der Rollen bei einem Ansprechpartner und Systemoperateur kann unter anderem die Abstimmung zur Ermittlung der Ausfallarbeit wesentlich effizienter erfolgen.

Neben der Prozessoptimierung ist bei der Abwicklung von Massenprozessen vor allem die Automatisierung ein zentrales Element zur Be-



Übersicht über die Prozessschritte im Redispatch 2.0

Quelle: Kisters

wältigung der Aufgaben. Da die Stadtwerke Rosenheim im Redispatch 2.0 über 30 Netzbetreiber und in der Direktvermarktung mehr als 1000 Anlagen bedienen, setzen sie verstärkt auf die Vermeidung manueller Prozesse. So sind beispielsweise vermehrt REST-API-Schnittstellen im Einsatz, um schnelle hochautomatisierte Prozesse zu ermöglichen. Diese Technik wird unter anderem verwendet, um den Netzbetreibern bilanzierungsrelevante Daten an das Energiedatenmanagementsystem zu übergeben.

Außerdem ist es den Anlagenbetreibern möglich, Nichtverfügbarkeiten über eine Web-Oberfläche automatisiert zu versenden. Ebenso können marktbedingte Anpassungen für die Direktvermarktung direkt über das Redispatch-System übermittelt werden. Wichtig im Hinblick auf die Automatisierung der Abwicklung ist eine besonders hohe Datenqualität, damit die Prozesse reibungslos funktionieren und der manuelle Aufwand möglichst gering bleibt.

IT-Sicherheit im Fokus

Der Netzbetrieb steht durch seine Zugehörigkeit zur kritischen Infrastruktur ohnehin im Fokus der IT-Sicherheit; da bildet der Redispatch 2.0 keine Ausnahme. Für manche Netzbetreiber ist dieses Thema und die entsprechende Zertifizierung nach ISO/IEC 27001 für Informationssicherheitsmanagementsysteme noch relativ neu. Die damit verbundenen hohen Kosten für die notwendigen IT-Installation sowie der Aufwand zum Durchlaufen des Zertifizierungsverfahrens lassen sich zum Teil reduzieren, wenn ein Netzbetreiber entweder eine zertifizierte Cloud-Lösung als Software-as-a-Service nutzt oder sich in eine Kooperation einbringt, deren IT-Lösung und Angebot sicherheitszertifiziert ist (wie das Angebot der Stadtwerke Rosenheim). Darüber sind die erweiterten Pflichten des Netzbetreibers teilweise abgedeckt.

Beim Aufsetzen ihres Redispatch-2.0-Dienstleistungsangebots kam den Rosenheimern zugute, dass sie bereits für die Direkt- und Regelleistungsvermarktung des Stroms aus ihrem virtuellen Kraftwerk weit mehr sicherheitstechnische Aspekte



Gilbert Vogler, Abteilungsleiter Energievermarktung bei den Stadtwerken Rosenheim:

»Letztendlich ist es immer am effizientesten, wenn alle Beteiligten mit der gleichen Lösung auf spezialisierten Web-Oberflächen arbeiten, die auf ihre Rolle zugeschnitten sind.«

umgesetzt hatten, als für eine Zertifizierung nötig waren. Hierzu zählen neben den Elementen aus der ISO 27001 vor allem die Anforderungen aus dem Sicherheitskatalog (SiKat). Dies war eine gute Ausgangsbasis, auf der man frühzeitig starten konnte, das neue RD2-System nach aktuellen sicherheitstechnischen Anforderungen aufzubauen und den Aufwand zu stemmen.

Ausblick

Momentan sind die Stadtwerke Rosenheim dabei, ihr Redispatch-System um die Netzzustandsanalyse zu erweitern, um über schnellere Analysen und hochwertigere Ergebnisse Netzengpässe noch gezielter und proaktiver vermeiden zu können.

Außerdem steht bereits die nächste Herausforderung insbesondere für Netzbetreiber an: Eine Novelle des §14a EnWG verpflichtet alle Verteilnetzbetreiber, ausnahmslos alle neuen Wärmepumpen, Wallboxen sowie Anlagen zur Raumkühlung und Stromspeicher mit Netzbezug ohne Verzögerung anzuschließen. Im Gegenzug dürfen sie bis zu einem gewissen Maß steuernd (>dimmend<)> eingreifen und den Verbrauch der Geräte reduzieren, um Netzengpässe zu vermeiden. Sinnvoll ist es, das dafür nötige Flexibili-

tätsmanagement in das IT-System für den Redispatch zu integrieren. Ziel der Stadtwerke Rosenheim ist es u.a., mittels eines Systems auf Niederspannungsebene Cluster-Potenziale von Wärmepumpen oder Elektroladesäulen zu regeln.

Ein solches Flexibilitätsmanagement bietet auch vielversprechende marktorientierte Anwendungsfälle, insbesondere wenn man wie die Stadtwerke Rosenheim einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt, der nicht nur steuerbare Verbrauchseinrichtungen, sondern auch die Erzeuger umfasst. Beispielsweise lassen sich Post-EEG-Anlagen, die aus der Förderung herausfallen und in die Direktvermarktung übergehen müssen, mit einer Flexibilitätsmanagement-Lösung marktdienlich steuern. Und auch für die verpflichtend anzubietenden dynamischen Tarife ist ein Flexibilitätsmanagement sinnvoll, um für bestimmte Erzeuger oder Verbraucher die beste preisabhängige Fahrweise zu gewährleisten. Der Netzbetreiber wird die Signale der Energievertriebe aber immer übersteuern können, um die Netzstabilität sicherzustellen.

Voraussetzung für die Umsetzung sowohl der marktorientierten als auch der netzdienlichen Fälle ist eine ausreichend aufgebaute Smart-Meter-Infrastruktur, die sowohl zur Erfassung der relevanten Echtzeitdaten als auch zur Schaltung der angeschlossenen Anlagen über Controllable Local Systems (CLS) dient.

Mit der Kleinteiligkeit auf der Niederspannungsebene und durch Einbeziehen der Verbraucher wächst in Zukunft die Anlagenzahl in bisher kaum vorstellbare Dimensionen. Auch die geforderte hohe Geschwindigkeit der Datenkommunikation (Stichwort »schnelle Marktkommunikation«) wird alle Marktrollen vor große Herausforderungen stellen. Umso wichtiger ist es jetzt schon, die Systeme und Prozesse auf die Massentauglichkeit bestmöglich vorzubereiten und das eingesetzte Personal von manuellen Prozessen so weit wie möglich zu entlasten.

florian.lippert@swro.de

astrid.beckers@kisters.de

energie.kisters.de