



IVU Informationssysteme GmbH

Informationssysteme für Versorgungsunternehmen

Rathausallee 33
22846 Norderstedt

*Konzept zur Realisierung einer Portallösung gem.
Tenor 5 GPKE und Tenor 3 GeLi Gas*

V.1.2 zuletzt bearbeitet von Uwe Wagner

© Alle Rechte vorbehalten, IVU Informationssysteme GmbH, 2009

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung darf diese Publikation oder ein Teil daraus nicht vervielfältigt, archiviert, übersetzt, verändert, gespeichert oder weitergegeben werden.

1 INHALTSVERZEICHNIS

1 INHALTSVERZEICHNIS	3
2 VORBEMERKUNGEN	4
3 VERSCHIEDENE HANDLUNGSOPTIONEN	4
3.1 Das 2-Mandanten-Modell, insbesondere Kosten	5
3.2 Die Portallösung	6
3.2.1 Kosten der Portallösung	6
3.2.2 Fachliche Beschreibung	7
3.2.2.1 Zählerstand-/ Zählwertübermittlung	9
3.2.2.2 Stammdatenänderung	10
3.2.3 Formelle Beschreibung	11
3.2.3.1 Neu aufzunehmende Datenfelder	11
3.2.3.2 Zugangsdaten zum Portal	12
3.2.3.3 Suchkriterien	12
3.2.4 Technische Beschreibung	18
4 WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN	21
5 TABELLENVERZEICHNIS.....	22
6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	22

2 VORBEMERKUNGEN

Da jeder unserer Kunden die ERP-Lösung CS/2 ENER:GY von der Firma WILKEN (WILKEN ENER:GY) einsetzt, beruhen die Betrachtungen dieses Konzeptes auf diesem IT-System.

Das Konzept beschränkt sich auf eine wirtschaftlich/technische Darstellung. Die zusammenhängenden rechtlichen Bewertungen ersehen Sie aus der kurzgutachterlichen Stellungnahme – Gesetzes- und Festlegungskonformität des IVU Vertriebs-Service-Portals - der Sozietät Becker Büttner Held, Berlin, welche Sie als Anlage zu diesem Konzept finden.

3 VERSCHIEDENE HANDLUNGSOPTIONEN

Ausnahmslos alle der von uns betreuten Energieversorgungsunternehmen haben sich für die Nutzung des Tenor 6 GPKE, respektive die Nutzung des Tenor 4 GeLi Gas entschieden und alle sich daraus ergebenden Verpflichtungen erfüllt. Den darin konstatierten elektronischen Datenaustausch konnten wir mit der Softwarelösung WILKEN ENER:GY zu den jeweils geforderten Zeitpunkten zielgenau erreichen.

Die Befristung dieser Ziffern führt bei den beteiligten Unternehmen in naher Zukunft zu weiterem Handlungsbedarf.

3.1 Das 2-Mandanten-Modell, insbesondere Kosten

Es besteht die Handlungsoption, eine komplette softwaretechnische Trennung von Netz und Vertrieb vorzunehmen und das sogenannte 2-Mandanten-Modell als Grundlage des Geschäftsbetriebes zu wählen. In dieser Variante finden wir eine Gleichheit in der internen und externen Informationsbereitstellung und Informationsverarbeitung wieder.

Hierzu wurden bereits einige Projekte realisiert, respektive terminiert. Die zu erwartenden Kosten allein unseres Hauses für die Überführung des Datenbestandes in das 2-Mandanten-Modell betragen, je nach Größenordnung des Kunden, mindestens 100.000 €. Dieser Betrag setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

Aufwandsposition	Betrag
Lizenz für das Migrationsprogramm	25.000,00 €
Testmigration	15.000,00 €
Dienstleistungen (minimum) ~ 60 Tage	60.000,00 €
Summe	100.000,00 €

Tabelle 1: Kosten der Überführung in das Mehrmandantenmodell

In dieser Summe explizit nicht enthalten sind Beratungskosten für die Optimierung der Aufbau- und Ablauforganisation und sich daraus ergebende Umstrukturierungen, Kosten für die Begleitung eines Wirtschaftsprüfers, etc. Dieser zusätzliche Aufwand kann die Projektkosten leicht zu einer Verdoppelung in ihrer Summe auflaufen lassen.

3.2 Die Portallösung

Die Portallösung will unter Nutzbarmachung des Tenor 5 GPKE und Tenor 3 GeLi Gas an dem integrierten 1-Mandanten-Modell festhalten und den Datenaustausch unter Verwendung abweichender Datenformate und anderer Nachrichtentypen zur Anpassung einzelner Prozesse oder Prozessschritte allen Lieferanten anbieten.

3.2.1 KOSTEN DER PORTALLÖSUNG

Die Kosten der Portallösung sind heute bereits überschaubar, von unserem Haus kalkuliert und den Kunden gegenüber öffentlich gemacht worden. Unsere Kalkulation beinhaltet folgende Kostenanteile, sofern ein der Konzeption des Portals zugrundeliegendes Kundenportal bereits eingesetzt wird:

Aufwandsposition	Betrag
Lizenz für das Vertriebs-Service-Portal	4.900,00 €
Dienstleistungen	4.000,00 €
projektbegleitende Kosten	3.000,00 €
Summe	11.900,00 €

Tabelle 2: Kosten der Portallösung

Betrachten wir den Vergleich lediglich der Kosten seitens des Hauses IVU, Mandantentrennung versus Portallösung, so ergibt sich eine

Preiskorrelation von 8,4 : 1

Im Folgenden gilt es, die fachliche, formelle und technische Ausprägung der Portal-lösung zu beschreiben.

3.2.2 FACHLICHE BESCHREIBUNG

Bereits bei der Konzeption des Marktdatenaustausches mit WILKEN ENER:GY wurde allerhöchster Wert darauf gelegt, das sowohl externe als auch interne Prozesse und Prozessschritte identisch zur Verfügung gestellt werden, um bereits trotz der Nutzung des Tenor 6 GPKE und Tenor 3 GeLi Gas den Energieversorgungsunternehmen eine maximale Ausprägung rechtskonformen Handelns an die Hand zu geben.

Es wurden auch Details der Beschlüsse fest in das Programm übernommen, damit der Sachbearbeiter zum einen gemäß der GPKE/ GeLi Gas durch Selbiges geführt wird und damit zum anderen keine Möglichkeit hat, diskriminierend zu handeln.

Dieser Ansatz der Prozessidentität konnte allerdings, auf Grund datenbankmodell-eigener Gegebenheiten, nicht immer bis in die letzten Prozessausgestaltungen eingehalten werden.

Der Netzbetreiber gewährleistet gegenüber Dritten, nicht verbundenen Lieferanten, ausnahmslos die Anwendung der von der GPKE und GeLi Gas vorgegebenen Geschäftsprozesse im jeweils aktuellen EDIFACT-Nachrichtentyp. Auch bei der systeminternen Datenbereitstellung gegenüber der mit dem Netzbetreiber verbundenen Vertriebsorganisation werden die von der GPKE vorgeschriebenen EDIFACT-Nachrichtentypen verwendet, sofern einzelne Prozessschritte nicht entfallen. Da Netzbetreiber und verbundene Vertriebsorganisation auf einen gemeinsamen Datenbestand zurückgreifen, entfallen folgende Prozessschritte, oder sind Prozesse abweichend ausgestaltet:

Prozess	Prozessschritt
GPKE	
Lieferantenwechsel	11 a/b
Lieferende	6
Lieferbeginn	10
Zählerstand-/ Zählwertermittlung (auch sofern im Rahmen anderer Geschäftsprozesse relevant [s.o.])	
Stammdatenänderung	
GeLi Gas	
Lieferantenwechsel	11 a/b
Lieferende	7
Lieferbeginn	10
Messwertübermittlung (auch sofern im Rahmen anderer Geschäftsprozesse relevant [s.o.])	
Stammdatenänderung	

Tabelle 3: Übersicht der Prozessabweichungen

Trotz der Abweichungen stehen allen Lieferanten die betroffenen Informationen zu gleichwertigen Zeitpunkten, in identischem Umfang und in identischer Qualität zur Verfügung. Die Einzelheiten zur Bewertung der nachfolgend im Detail dargestellten Abweichung sind der von WILKEN vorbereiteten Abweichungsanalyse zum Nachweis der Diskriminierungsfreiheit nach Tenor 6 GPKE zu entnehmen, die in einem anonymisierten Muster diesem Gutachten als **Anlage** beigelegt ist.

3.2.2.1 ZÄHLERSTAND-/ ZÄHLWERTÜBERMITTLUNG

Die Relevanz besteht hier in folgenden Prozessen:

GPKE: Prozessschritt 11 a beziehungsweise 11 b im Geschäftsprozess Lieferantenwechsel; Prozessschritt 6 im Geschäftsprozess Lieferende; Prozessschritt 10 im Geschäftsprozess Lieferbeginn; gesamter Geschäftsprozess Zählerstand-/ Zählwertübermittlung

GeLi Gas: Prozessschritt 11 a beziehungsweise 11 b im Geschäftsprozess Lieferantenwechsel; Prozessschritt 7 im Geschäftsprozess Lieferende; Prozessschritt 10 im Geschäftsprozess Lieferbeginn; gesamter Geschäftsprozess Zählerstand-/ Zählwertübermittlung

Die Erfassung der Zählerstände und Zählwerte für einen bestimmten Kunden, eine bestimmte Entnahmestelle erfolgt von Seiten des Netzbetreibers über die gemeinsame Datenbank, auf die sowohl der Netzbetreiber als auch die verbundene Vertriebsorganisation zugreifen. Gegenüber einem dritten, nicht verbundenen Lieferanten werden Zählerstände und Zählwerte entsprechend dem vorgegebenen Standard mit einer MSCONS-Nachricht übermittelt. Die verbundene Vertriebsorganisation hat synchronen Zugriff auf die Datenbank und könnte mithin unmittelbar die Zählerstände bzw. Zählwerte einsehen (Anmerkung: die Einsichtnahme ist selbstverständlich nur auf Daten eigener Kunden und für solche Zeiträume erlaubt, in denen der verbundene Energievertrieb die Kunden beliefert bzw. beliefert hat). Aus der Anwendung von WILKEN ENER:GY folgt bei der Übermittlung bzw. Bereitstellung demnach eine Differenzierung, wem gegenüber die Zählerstände und Zählwerte mitgeteilt werden.

Dem dritten, nicht verbundenen Lieferanten wird über die Portallösung für die Einsicht der Zählerstände/ Zählwerte ebenfalls ein synchroner Zugriff auf die Datenbank gewährt. Der dritte, nicht verbundene Lieferant erhält die Daten, neben dem jetzt realisierten synchronen Zugriff auf die Datenbank, zudem weiterhin auch in der Portallösung als EDIFACT Nachricht.

3.2.2.2 STAMMDATENÄNDERUNG

Der Geschäftsprozess Stammdatenänderung sieht mit den Prozessschritten 1 und 3 gesonderte Meldungen zwischen Netzbetreiber und Lieferant vor, die im integrierten IT-System auch im Verhältnis zu der mit dem Netzbetreiber verbundenen Vertriebsorganisation versendet werden.

Eine Ausnahme stellen die Änderungen folgender Stammdaten in den jeweiligen Datensatzgruppen des Nachrichtentypes UTILMD der jeweils gültigen Fassung dar und sind im Folgenden aufgeführt:

- Kundename
- Anschrift des Kunden
- Kundennummer beim Lieferanten
- bisheriger Lieferant als VDEW-Code-Nummer oder ILN-Nummer
- Kundennummer beim bisherigen Lieferanten
- Lieferadresse mit Postleitzahl, Ort, Strasse und Hausnummer
- gegebenenfalls der Name des Mieters
- Zählernummer
- Regelzone

Die Prozessschritte 1 und 3 werden zwar auch bei der Änderung dieser Stammdaten befolgt und die entsprechenden Meldungen können erzeugt werden, wegen des synchronen Datenbankzugriffs von Netzbetreiber und der mit ihm verbundenen Vertriebsorganisation wird jedoch unabhängig hiervon die Änderung des jeweiligen Datums unmittelbar direkt geändert. Die Änderung ist mithin nicht von der Antwort auf die Änderungsmeldung abhängig.

Dem dritten, nicht verbundenen Lieferanten wird über die Portallösung im Falle der genannten Stammdaten ebenfalls ein synchroner Zugriff auf die Datenbank gewährt. Der dritte, nicht verbundene Lieferant erhält die Daten, neben dem jetzt rea-

lisierten synchronen Zugriff auf die Datenbank, zudem weiterhin auch in der Portallösung als EDIFACT-Nachricht.

3.2.3 FORMELLE BESCHREIBUNG

Die von uns angestrebte Portallösung ist eine Weiterentwicklung des von vielen unserer Mandanten bereits eingesetzten Kundenportals. Hierin finden wir bereits fast alle Informationen der sich in den dargestellten Abweichungen im Datenaustausch aufgeführten, zu berücksichtigenden Fälle.

3.2.3.1 NEU AUFZUNEHMENE DATENFELDER

Da in dem Kundenportal nicht alle der den Abweichungen im Datenaustausch entsprechenden Daten vorhanden sind, müssen folgende Felder zusätzlich aufgenommen werden:

- bisheriger Lieferant als VDEW-Code-Nummer
- bisheriger Lieferant als ILN-Nummer
- Kundennummer beim bisherigen Lieferanten
- Regelzone

3.2.3.2 ZUGANGSDATEN ZUM PORTAL

Der dritte, nicht verbundene Lieferant erhält mit der Annahme des Angebotes zur Benutzung der Portallösung die Zugangsdaten, mit denen den jeweiligen Vertriebsmitarbeitern der diskriminierungsfreie, synchrone Zugriff auf die Datenbank des vertikal integrierten Energieversorgungsunternehmens im 1-Mandanten-Model gewährt wird.

3.2.3.3 SUCHKRITERIEN

Der Unterschied eines dritten, nicht verbundenen Lieferanten ist zweifelsohne, das dieser in der Regel im Vergleich zu einem „normalen“ Energieabnehmer eines Stadtwerkes, der ein Kundenportal nutzt, nicht eine Kundennummer mit einer Verbrauchsstelle, sondern viele Kunden mit multiplen Abnahmestellen inne hält. Aus dieser Sicht muss das existierende Kundenportal um eine standardisierte Suchfunktion, analog der Suchfunktion des ERP-Systemes, hier WILKEN ENER:GY erweitert werden. Die neu zu generierenden Suchfunktionen enthalten die folgenden Felder, welche auch in Kombination ausgewählt gültige Selektionsparameter repräsentieren:

- Kundendaten
 - Adressdaten
 - Kundenadresse
 - Land(Kundenadresse)
 - Postleitzahl (Kundenadresse)
 - Ort (Kundenadresse)
 - Strasse (Kundenadresse)
 - Hausnummer (Kundenadresse)

- Hausunternummer (Kundenadresse)
- Rechnungsadresse
 - Land(Rechnungsadresse)
 - Postleitzahl (Rechnungsadresse)
 - Ort (Rechnungsadresse)
 - Strasse (Rechnungsadresse)
 - Hausnummer (Rechnungsadresse)
 - Hausunternummer (Rechnungsadresse)
- Mahnadresse
 - Land(Mahnadresse)
 - Postleitzahl (Mahnadresse)
 - Ort (Mahnadresse)
 - Strasse (Mahnadresse)
 - Hausnummer (Mahnadresse)
 - Hausunternummer (Mahnadresse)
- Eigentümeradresse
 - Land(Eigentümeradresse)
 - Postleitzahl (Eigentümeradresse)
 - Ort (Eigentümeradresse)
 - Strasse (Eigentümeradresse)
 - Hausnummer (Eigentümeradresse)
 - Hausunternummer (Eigentümeradresse)
- Kundennummern
 - Kundennummer 1

- Kundennummer 2
- Kunde Vor-/Nachmieter
- Ringnummer 1
- Ringnummer 2
- Kundennummer des alten Lieferanten
- Personendaten
 - Name
 - Vorname
 - Kurzname
 - Namenszusatz
 - GP-Nummer
 - Geburtsdatum
 - Telefonnummer
 - Handynummer
 - E-Mail
 - Internet
 - Matchcode 1
 - Matchcode 2
 - Matchcode 3
- Zählerdaten
 - Tarif
 - Tarif gültig von/ bis
 - Messpreis
 - Energieart
 - Zählernummer

- Abnahmestellendaten
 - Ortsangaben
 - Ort
 - Strasse
 - Hausnummer
 - Hausunternummer
 - Gebäude
 - Ausrichtung
 - Etage
 - Wohnungsnummer
 - Meteringcode
 - Energieart
 - Land
 - Postleitzahl
 - 20 Stellen
 - Meteringcode als Zeichenkette
- Rechnungsdaten
 - Rechnungsnummer

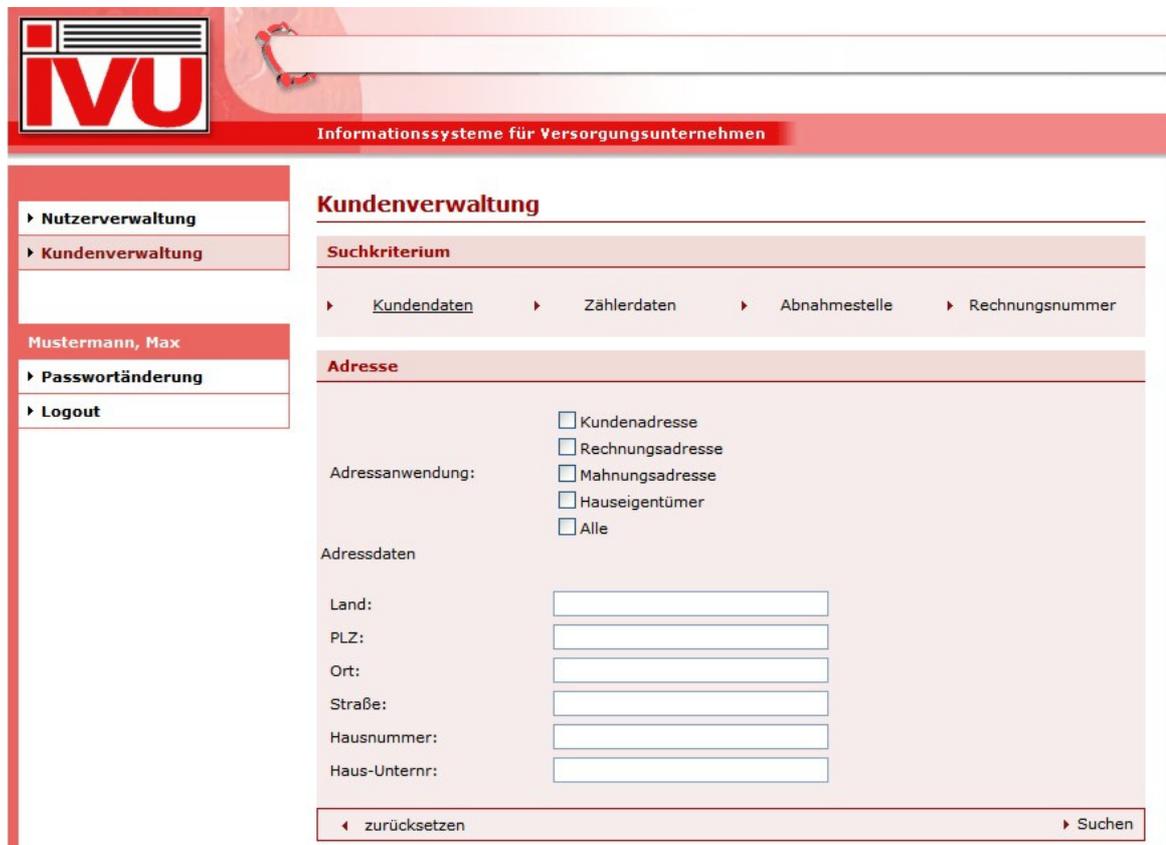


Abbildung 1: Beispiel einer Suchmaske im Vertriebs-Service-Portals

Das Ergebnis einer von einem dritten, nicht verbundenen Lieferanten ausgeführten Suchanfrage ist die Gesamtheit der diesem Lieferanten zugeordneten Kunden, die den gewählten Suchkriterien entsprechen (Anmerkung: die Einsichtnahme ist selbstverständlich nur auf Daten derjenigen Kunden und für solche Zeiträume erlaubt, in denen der dritte, nicht verbundene Lieferant die Kunden beliefert bzw. beliefert hat).



The screenshot shows a web interface for 'IVU Informationssysteme für Versorgungsunternehmen'. The main content area is titled 'Kundenverwaltung' and displays search results in a table. A left sidebar contains navigation options: 'Nutzerverwaltung', 'Kundenverwaltung', 'Mustermann, Max', 'Passwortänderung', and 'Logout'. Below the table, there are links for 'Stammdatenänderung' and 'Zählerstandsmeldung', and a 'zurück' button at the bottom.

GP_Nr	Name	Zählernr. (Sparte)	Abnahmestelle
<input checked="" type="radio"/> 0123	Kunde, Max 1	123456 (Strom)	01099 Dresden, Radeberger Str. 14
<input type="radio"/> 0124	Kunde, Max 2	456456 (Strom)	01099 Dresden, Radeberger Str. 14
<input type="radio"/> 0125	Kunde, Max 3	789789 (Strom)	01099 Dresden, Radeberger Str. 14

Abbildung 2: Ergebnis der Suchanfrage im Vertriebs-Service-Portal

Zur weiteren Bearbeitung kann jetzt der Sachbearbeiter des dritten, nicht verbundenen Lieferanten entscheiden, ob er den abweichenden Geschäftsprozess einer Stammdatenänderung oder einer Zählwert-/ Zählerstandsermittlung durchführen möchte. Hierbei kann der Sachbearbeiter synchron sowohl recherchierend, sprich lesend, als auch aktiv schreibend auf den Datenbestand des Energieversorgungsunternehmens zugreifen.

3.2.4 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Nachdem der dritte, nicht verbundene Lieferant das Angebot zur Benutzung des Vertriebs-Service-Portales angenommen hat, erhält dieser in schriftlicher Form die gültigen Zugangsdaten in Form eines Benutzernamens und eines initialen Benutzerkennwortes sowie die Internetadresse, unter der das Vertriebs-Service-Portal zu erreichen ist, die sogenannte URL (uniform resource locator, deutsch: „einheitlicher Quellenanzeiger“), zum Beispiel: <https://vsp.ivu-rechenzentrum.de>

Die genannte URL ist eine verschlüsselte Verbindung, zu erkennen an dem **https**. Um sicherstellen zu können, das nur autorisierte Anwender das Vertriebs-Service-Portal erreichen können, benutzen wir eine sogenannte SSL-Verschlüsselung (secure sockets layer, deutsch: „sichere Anwendungsschicht“). Ein Erreichen unseres Rechenzentrums kann somit nur mit einem entsprechenden Zertifikat auf der Clientseite, hier dem dritten, nicht verbundenen Lieferanten, gewährleistet werden. Dieses Zertifikat wird dem Lieferanten ebenfalls mit der Annahme des Angebotes zur Benutzung des Vertriebs-Service-Portals, aber in separater Meldung, übermittelt werden.

Der Sachbearbeiter des dritten, nicht verbundenen Lieferanten kann sich jetzt mit seinem PC über einen Webbrowser an dem Vertriebs-Service-Portal anmelden. Hierbei findet in unserem Hause eine weitere Prüfung in einem Reverse Proxy Server statt. Dieser dient einer weiteren Sicherheitsüberprüfung. Der Reverse Proxy Server ist in unserem interne Netz installiert und ist damit nach außen unsichtbar. Seine Aufgabe besteht darin die eingehenden URL's zu prüfen und gegebenenfalls zurückzuweisen. Mit anderen Worten ausgedrückt, prüft dieses Gerät, ob derjenige, der „an die Tür klopft“, auch tatsächlich derjenige ist, der er angibt zu sein.

Nachdem diese 3 Sicherheitshürden genommen wurden, befindet sich der Sachbearbeiter des dritten, nicht verbundenen Lieferanten im Rechenzentrum der IVU GmbH. Das auf diesem Wege jetzt erreichte Vertriebs-Service-Portal liegt immer im Rechenzentrum der IVU GmbH. Hier werden die Datenbanken sowie die gesamte Applikation gehostet, also vorgehalten. In den Datenbanktabellen des Portales befinden sich allerdings überhaupt keine physischen Daten, sondern finden wir dort

vielmehr nur eine Verlinkung auf die Datenbank des Netzbetreibers, die sich entweder auch im Rechenzentrum der IVU GmbH befindet oder aber über ein virtuelles privates Netzwerk (VPN) direkt mit der Datenbank des Netzbetreibers vor Ort gekoppelt wurde. VPN bildet dabei ein logisches Teilnetz, welches über ein benachbartes Netz gelegt wird und die dort üblichen Adressierungsmechanismen nutzt, datentechnisch aber eigene Netzwerkpakete transportiert und so vom Rest dieses Netzes abgekapselt arbeitet. Es ermöglicht die Kommunikation der darin befindlichen VPN-Teilnehmer mit dem zugeordneten Netz, basierend auf einer Tunneltechnik, ist individuell konfigurierbar, kundenspezifisch und in sich geschlossen, daher privat. Diese Art der Kommunikation gewährt Datensicherheit für die beiden miteinander kommunizierenden Parteien.

Auf diese Weise erreichen wir mit dem Aufruf jeden Datums über das Vertriebs-Service-Portal einen synchronen Datenbankzugriff, wie ihn der mit dem Netzbetreiber assoziierte Vertrieb betreibt. Der einzurichtende VPN-Tunnel zwischen dem Rechenzentrum der IVU GmbH und den Energieversorgungsunternehmen ist permanent eingerichtet und steht somit 24 Stunden zur Verfügung. Die Rechtesteuerung der Datenbankverlinkung in Kombination mit dem in dem produktiven System angelegten Benutzer erlaubt es, den synchronen Datenbankzugriff lesend und schreibend zu gestalten.

Diese Technik steht im Gegensatz zu den Portallösungen die die Energieversorgungsunternehmen mit ihren Endkunden zu betreiben pflegen, die in der Regel einen gespiegelten Datenbankauszug mit einem Tag Verzögerung auf einer völlig von der eigenen losgelösten Datenbankinstanz für ihre Kunden lesend vorhalten.

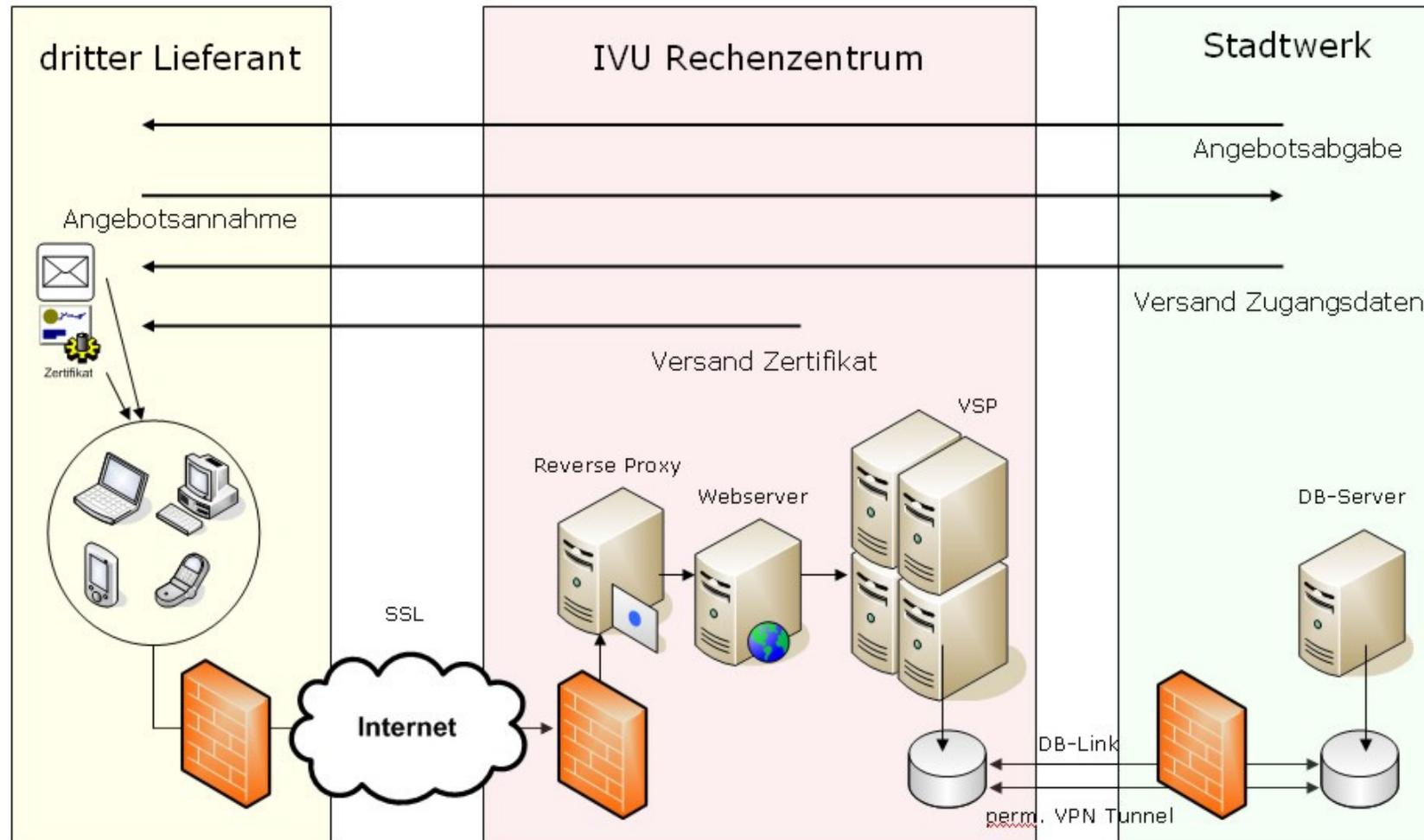


Abbildung 3: Schematische Darstellung der technischen Beschreibung des Vertriebs-Service-Portals

4 WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Weiterführende Informationen können jederzeit bei dem Dokumentenverantwortlichen abgefordert werden.

Unternehmen	IVU Informationssysteme GmbH
Internet	www.ivugmbh.de
Adresse	Rathausallee 33 22846 Norderstedt
Ansprechpartner	Uwe Wagner
E-Mail	uwagner@ivugmbh.de
Telefon	+49 (40) 52 50 64 – 22
Telefon mobil	+49 (171) 56 66 980
Fax	+49 (40) 52 50 64 - 44

5 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Kosten der Überführung in das Mehrmandantenmodell	5
Tabelle 2: Kosten der Portallösung	6
Tabelle 3: Übersicht der Prozessabweichungen	8

6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Beispiel einer Suchmaske im Vertriebs-Service-Portals	16
Abbildung 2: Ergebnis der Suchanfrage im Vertriebs-Service-Portal	17
Abbildung 3: Schematische Darstellung der technischen Beschreibung des Vertriebs-Service-Portals	20

salvo errore et omissione