

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

Sie benutzen noch ISDN oder eine analoge Telefonanlage? Dann ist es nur eine Frage der Zeit, bis Sie eine Migration planen müssen.

Doch was ist zu berücksichtigen?

Wie finde ich eine Anlage, die zu mir oder meinem Unternehmenstyp passt?

Der folgende Fragenkatalog soll Ihnen helfen, die nötigen Entscheidungen zu treffen. Hierbei gliedern sich die Fragen in drei Abschnitte:

A) Allgemeine Feststellung des Telefonverhaltens

B) Feststellung der vorhandenen Technik und

C) Zielvorstellung der neuen Technik.

Zu jeder Frage erläutern wir in einigen kurzen Sätzen, was für eine Bedingung oder Überlegung hinter der Frage steckt.

→ weiter...

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

A) Allgemeine Feststellung des Telefonverhaltens

1. Privat, gewerblich oder öffentliche Hand?
2. Callcenter oder kleines Unternehmen?
3. Mehrere Standorte?
4. Anteil an Auslandstelefonaten?
5. Außendienstmitarbeiter?
6. Anzahl der Nebenstellen kleiner 10?
7. Anzahl der Nebenstellen größer 200?
8. Kommt für Sie die wartungsfreie Cloud-Technologie in Frage?
9. Haben Sie besondere Präferenzen für Marken?
10. Wurde Ihr jetziger Telefonanschluss bereits gekündigt? (anbieterseitig oder von Ihnen)
11. Hängt Ihr Geschäftsbetrieb vom Telefon ab? Ist eine Soft-Migration notwendig?
12. Haben Sie ein großes Grundstück und wollen überall erreichbar sein?
13. Haben Sie wechselnde Arbeitsplätze für Mitarbeiter?

B) Feststellung der vorhandenen Technik

1. Benutzen Sie derzeit Analog, ISDN oder PMX (Primär Multiplex) Anschluss?
2. Haben Sie eine Telefonanlage mit Systemtelefonen?
3. Benutzen Sie bereits VoIP für ausgehende Gespräche ?
4. Haben Sie ein analoges oder ISDN Fax ?
5. Haben Sie eine Alarmanlage mit Notruf?
6. Haben Sie einen EC-Cash Terminal ?
7. Haben Sie eine Solar-Anlage mit Wartungsvertrag?
8. Haben Sie eine Frankiermaschine für Porto?
9. Haben Sie einen Türöffner mit Video ?
10. Haben Sie eine Schrankenanlage ?
11. Haben Sie einen Konferenz/Besprechungsraum?
12. Bieten Sie Heimarbeitsplätze an?
13. Haben Sie einen Breitband-Internetzugang?
14. Können Sie den Up- und Download benennen?
15. Besitzen Sie einen Rufnummernblock mit Durchwahlen?

C) Zielvorstellung der neuen Technik

1. CTI / UC – Softclient?
2. Kosten senken
3. Neue Funktionen nutzen / Außendarstellung verbessern
4. Heimarbeitsplätze
5. Road Warrior
6. Verteilte Standorte
7. Fax, EC-Cash, Alarm und Feuermeldung, Notruf
8. Internationale Rufnummer

→ weiter...

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

→ A) *Allgemeine Feststellung des Telefonverhaltens*

A1

Für eine private Nutzung kommt in den seltensten Fällen eine Telefonanlage in Betracht.

Gewerbetreibende nutzen hier schon eher die Funktionen wie Wartemusik, Tag/Nacht- schaltung oder IVR (Anrufweiche beim Drücken von 1, 2 oder 3 etc.). Die öffentliche Hand hingegen unterliegt einigen Bestimmungen, die nur die wenigsten Telefonanbieter erfüllen können, wie z.B. das Bürgermeisteramt oder die Kriegsnotfallleitungen.

A2

Callcenter oder kleines Unternehmen. Diese Frage geht ganz klar in Richtung der Kosteneinsparung. Ein Callcenter ist auf das sogenannte LCR (Low Cost Routing) angewiesen und verwendet meist mehrere Anbieter in einer Telefonanlage und kann über Sparleitungen oder automatische Preissuche immer den günstigen Anbieter für ein Amtsgespräch finden. Hier gibt es u.U. Einsparpotential von bis zu 70% der Telefonkosten. Bei kleinen Unternehmen ist eher wichtig, dass es Flatrate-Vereinbarungen gibt, um die monatlichen Kosten gleich zu halten.

A3

Mehrere Standorte? Die neue IP-Technik macht es möglich. Eine zentrale Rufnummer, aber Nebenstellen weltweit klingeln. Und das ohne Mehrkosten von Weiterleitungen. Sobald sich die Frage nach mehreren Standorten stellt, kommt eine Vielzahl an Planungsfaktoren hinzu.

Hier sollten Sie sich unbedingt ein Planungskonzept von einem Fachbetrieb einholen.

A4

Anteil an Auslandstelefonaten? Die Kostentreiber der Telefonie liegen heute bei den Auslands- und Mobilfunktelefonaten. Genau wie bei A2 müssen Sie sich hier Gedanken über das Einsparpotential mit LCR machen.

A5

Außendienst-Mitarbeiter? Auch hier liegen versteckte Kostentreiber. Wenn Sie täglich mit Ihren Außendienstmitarbeitern telefonieren und diese teilweise auch im Ausland via Handy erreichbar sind, könnte es dank Roamingkosten immer noch zu erhöhten Kosten kommen.

Hier gibt es Funktionalitäten, um die sogenannten „Road Warrior“ mit in die Telefonanlage einzubinden.

A6 + 7

Anzahl der Nebenstellen kleiner 10 oder größer 200 ? Was ist dazwischen? Wir haben in der Vergangenheit festgestellt, dass kleine Telefonanlagen sich nach der ersten Einrichtung kaum noch ändern, also die Wartungs- und Konfigurationsarbeiten recht überschaubar sind.

Gleiches gilt für Anlagen größer 200. Daraus folgt, dass man von 11 bis 199 Nebenstellen für ein Produkt sorgen sollte, welches eine einfache eigene Handhabung ermöglicht.

A8

Kommt für Sie eine wartungsfreie Cloud-Technologie in Frage? Die Nutzung von Cloud- Telefonanlagen ist heute schon fast so normal wie das Nutzen von Emails oder Messengern. Die Bedenken gehen meist eher in Richtung Abhör- und Ausfallsicherheit. Wobei letzteres meist auf eine 0-Toleranz stößt.

Email kann mal für 5 Minuten weg sein, aber Telefon auf gar keinen Fall. Das Thema Abhörsicherheit und Verschlüsselung hingegen findet eigenartigerweise weniger Beachtung. Hier sei erwähnt, dass eine unterbrechungsfreie Verschlüsselung ähnlich wie bei Webseiten auch nur im Ende-zu-Ende Verfahren möglich ist. Dies bedeutet für Sie, dass ein öffentliches Telefonat nie verschlüsselt werden kann, aber alles was innerhalb Ihrer Telefonanlage passiert schon. Das gilt auch zwischen Standorten oder zu den oben beschriebenen Road Warriors.

→ weiter...

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

→ A) *Allgemeine Feststellung des Telefonverhaltens*

A9

Haben Sie besondere Präferenzen für Marken? Leider gibt es für VoIP noch keine definierten Standards (nur ansatzweise). Die Hersteller unterscheiden sich hier gewaltig.

Wenn Sie nun bestimmte Marken ausschließen, könnte das für die Planung Ihrer Migration Einschränkungen bedeuten, z.B. gibt es die Funktion, dass man ein weitergeleitetes Gespräch durch Auflegen übergeben möchte, dass haben viele Hersteller sehr unterschiedlich realisiert. Oder evtl. gar nicht.

A10

Wurde Ihr jetziger Telefonanschluss bereits gekündigt? (Vom Anbieter oder von Ihnen). Aus dieser Frage ergibt sich das Problem der Rufnummernmitnahme.

Die Telekom hat sich zum Ziel gesetzt, ab 2018 ISDN und analog ganz abzuschaffen. Aus diesem Grund ergeben derzeit viele Kündigungen dieser Altverträge. Für das Portierungsverfahren wird allerdings eine gewisse Zeit benötigt. In den meisten Fällen enden solche gekündigten Anschlüsse in der Ansage „Diese Rufnummer ist nicht vergeben“ oder „Dieser Anschluss ist vorübergehend nicht erreichbar“. Die Portierung löst gleichzeitig eine Kündigung aus und besitzt somit den Vorteil, dass Portierung und Kündigung auf den gleichen Tag fallen.

Hiermit können Sie die o.g. Ansagen vermeiden. Später kommen wir noch zum Thema Soft-Migration, welches eine elegante Weise der Umstellung beschreibt.

A11

Hängt Ihr Geschäftsbetrieb vom Telefon ab? Ist eine Soft-Migration notwendig? Sobald Sie planen Ihre alte ISDN Telefonanlage durch eine neue VoIP-Anlage zu ersetzen und dabei gleich auch den TK-Anbieter wechseln wollen, stehen Sie vor der Herausforderung, dies möglichst unterbrechungsfrei hinzubekommen.

Hier gibt es die Möglichkeit der Soft-Migration. In diesem Fall stellt der neue TK-Anbieter für die Übergangszeit einen Ersatzrufnummernblock. Z.B. 00-29 Ihre Leitungen werden dann mit einer Weiterleitung (AWS) auf diese Ersatzrufnummern umgeleitet. Nach diesem Schritt können Sie Ihre ISDN- Telefonanlage abschalten.

Die eingehenden Telefonate kommen an den entsprechenden Nebenstellen an. Bei abgehenden Rufen bieten die meisten Anbieter an, dass Ihre alte Rufnummer signalisiert wird (CLIP-NO-SCREENING). Sobald dieser Meilenstein erreicht ist, kann die Portierung der Rufnummer vollzogen werden. In der Regel laufen die Telefonate in diesem Fall nahtlos weiter (Ausnahmen bestätigen leider die Regel).

A12

Haben Sie ein großes Grundstück und wollen überall erreichbar sein? Für einen reinen Bürobetrieb stellt sich diese Frage meist nicht, aber es gibt Gegebenheiten, die den Einsatz von Funktelefonen auf einer großen Fläche erforderlich machen. Hier gibt es die Herausforderung, dass eine Flächendeckung erreicht wird und man ohne Probleme mit einem Funktelefon von einem Ende des Geländes zum anderen Ende gehen kann und das Gespräch in dieser Zeit nicht abbricht. (DECT-ROAMING)

A13

Haben Sie wechselnde Arbeitsplätze für Mitarbeiter? In Callcentern oder Großraumbüros ist es mittlerweile gängige Praxis keinen festen Arbeitsplatz mehr zu haben. Dies bedeutet für das Telefon am Arbeitsplatz aber auch, dass man sich einloggen muss, um seine Nebenstelle im Unternehmen mitzunehmen.

Hier ist bei der Planung zu beachten, dass nicht jede TK-Anlage dieses Feature anbietet.

→ weiter...

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

→ B) Feststellung der vorhandenen Technik

B1

Benutzen Sie derzeit Analog, ISDN oder PMX (Primär Multiplex) Anschluss? Diese Frage beantwortet die Anzahl der Amtsleitungen. Analog = 1 Amtsleitung, ISDN = 2 und PMX = 30 Amtsleitungen. Diese können Sie mit der Anzahl der vorhandenen Anschlüsse multiplizieren. Wenn Sie zum jetzigen Zeitpunkt bereits Engpässe haben (besetzte Leitung), sollten Sie die zukünftige Anzahl der Leitungen nach folgender Formel berechnen : Amtsleitungen = 10% der genutzten Nebenstellen. Bei Dialogcentern oder Vieltelefonierern sollte man eher auf 50% gehen.

B2

In einigen Fällen besteht bereits eine Telefonanlage mit Systemtelefonen. Hier gibt es durchaus Möglichkeiten die Anlage durch VoIP zu ergänzen. Bitte prüfen Sie, ob der Anbieter der Telefonanlage bereits VoIP-Module für seine Telefonanlage anbietet. Falls nicht, gibt es immer die Möglichkeit sogenannte VoIP-Gateways einzubinden. Diese stellen auf der einen Seite ISDN zur Verfügung und auf der anderen Seite koppeln Sie die Gespräche an das VoIP-Netz. Dies ist zwar eine Option, um die Kosten der Anschaffung zu senken, allerdings gehen hierdurch auch viele Optionen, die nur durch VoIP-Endgeräte geboten, werden verloren.

B3

Falls Sie bereits VoIP für ausgehende Gespräche nutzen, sollten Sie sich bei Ihrem Dienstanbieter informieren, ob dieser gehostete Telefonanlagen und eine Umrüstung auf komplett VoIP anbietet.

B4

Analoge oder ISDN Faxe liefern in der VoIP-Welt leider immer wieder Fehler. Leider hat sich hier noch kein Standard durchgesetzt und es wird vermutlich in Zukunft auch keine Definition nach RFC geben. Dafür ist Fax einfach zu „altmodisch“. Allerdings ist es noch immer ein genutztes Medium und hier gibt es verschiedene Möglichkeiten einen sauberen Übertragungsweg zu konfigurieren. An dieser Stelle sollten Sie sich unbedingt beraten lassen.

B5

Haus- oder Firmenalarmanlagen werden bei Umzug in das VoIP-Netz von den meisten Telefongesellschaften als „wird nicht unterstützt“ abgelehnt. Dies ist aber eher eine juristische Absicherung. Diese Anlagen können über Analog-Digitalwandler auch am VoIP-Netz betrieben werden. Allerdings bietet das VoIP-Netz gegenüber ISDN einen Nachteil: Die Stromversorgung, die früher die Telekom über das ISDN-Netz geliefert hat, ist hier nicht vorhanden. Also bei Strom- oder Netzausfall ist auch gleichzeitig diese Anlage deaktiviert. Kriminelle kennen diesen Umstand. Daher sollten Sie auf Alarmanlagen mit GSM (Handynetz) ausweichen.

B6

Einen EC-Cash Terminal sollten Sie zukünftig nicht weiter am ISDN oder Analognetz betreiben. Auch nicht mit einem Wandler und Übersetzung ins VoIP-Netz. Die meisten Anbieter von EC-Cash Terminals bieten inzwischen einen kostenlosen Austausch gegen Netzwerk und/oder GSM Geräte.

B7

Bei Solaranlagen mit Analogmodem verhält es sich ähnlich wie bei den EC-Cash Geräten. Fragen Sie Ihren Hersteller nach einem Austauschmodul für das Netzwerk.

B8

Frankiermaschinen werden z.T. auch über einen TAE-Stecker mit dem Telefonnetz verbunden. Hier gibt es inzwischen auch Netzwerkvarianten. Aber einige Modelle funktionieren auch recht gut mit ATA-Adaptoren (Netzwan-dler - VoIP). Bitte fragen Sie hier bei Ihrem Dienstanbieter nach.

→ weiter...

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

→ B) Feststellung der vorhandenen Technik

B9 + B10

Türöffner mit Video oder Schrankenöffner lassen sich dank IP-Technik mittlerweile auch in die VoIP-Telefonanlagen integrieren. Bitte achten Sie bei den Endgeräten darauf, dass diese über ein großes Farbdisplay verfügen und die Option H323.

B11

Konferenzräume verfügen meist über eine Freisprecheinrichtung, um externe Teilnehmer mit in eine Konferenz zu holen. Bei einer Umstellung auf VoIP ist zu prüfen, ob nur Audio oder auch Video für die Konferenz gewünscht ist und die VoIP-Telefonanlage dies auch unterstützt.

B12

Falls Sie Heimarbeitsplätze anbieten, werden diese vermutlich über Anrufweiterleitungen realisiert. Hier bieten VoIP-Telefonanlagen im Rechenzentrum großes Einsparpotential. Der Teleworker erhält eine Nebenstelle bei sich zuhause und Anrufe werden nicht kostenpflichtig über Anrufweiterleitungen realisiert. Die Nebenstelle ist Bestandteil der Telefonanlage und der Standort des Endgerätes ist nicht geografisch bedingt.

B13 + B14

Der vorhandene Breitband-Internetanschluß wird zukünftig auch Ihre Telefonate tragen müssen. Nach einer Migration von ISDN zu VoIP wird oft unterschätzt, dass die Qualität der Leitungen von der Internetverbindung abhängig ist. Um die nötige Bandbreite zu berechnen, gilt folgende Faustformel: z.B. bei einem DSL Anschluß 16.000 ist das Nadelöhr für die Übertragung nicht der Download, sondern der Upload. Dieser beträgt bei einem 16.000 DSL meist 1.000 (1 Mbit/s oder 1000 Kbit/s).

Für ein Telefonat in guter Qualität wird in beiden Richtungen eine Bandbreite von 80 Kbit/s benötigt. Das sind bei 1000 Kbit also 12 gleichzeitige Leitungen. Leider kann man die Bandbreite nicht komplett ausnutzen.

Man benötigt ja auch noch Bandbreite für Surfen und Downloads. Hier gibt es verschiedene Ansätze, wie man die Bandbreite reservieren kann oder ein QOS (Quality of Service) einrichten kann. Die wichtigste Information ist vor der Migration die Bandbreite Ihres Internetzugangs (in beide Richtungen Up und Down)

B15

Ihre Rufnummern sind bei der Migration ein wesentlicher Bestandteil. Meist geht eine Migration nicht ohne Kündigung bei dem bisherigen Dienstanbieter. Bitte schauen Sie sich bei der Planung der Migration folgende Punkte genau an:

1. **Welche Rufnummern besitzen Sie** (einzelne MSN oder Durchwahlen z.B. 00 - 29)
2. **Wie lang ist Ihre Vertragslaufzeit beim jetzigen Anbieter?** Beachten Sie die Kündigungsfristen!
3. **Kündigen Sie den Anschluß NICHT!** Geben Sie Ihrem neuen Dienstanbieter einen Auftrag zur Portierung der Rufnummern und weisen ihn an, mit der Portierung auch die Kündigung zu beauftragen. Dies hat den Vorteil, dass Kündigung und Portierung auf das gleiche Datum fallen und aneinander gekoppelt sind. Bei einer separaten Kündigung könnte es passieren, dass der Portierungstermin nach dem Kündigungstermin entsteht. Dann hört man in der Zwischenzeit die Ansage „Diese Rufnummer ist nicht vergeben“. Das sollte unbedingt vermieden werden.

Weiterhin sollten Sie Ihren neuen Dienstanbieter nach eine Soft-Migration fragen. In diesem Fall erhalten Sie vorübergehend neue Rufnummern und die alten Rufnummern werden auf diese weitergeleitet. Somit sind schon alle Funktionen übertragen. Die Portierung der Rufnummer ist danach nur noch ein technischer Verwaltungsakt, der keine Konfiguration oder Ausfall nach sich zieht.

→ weiter...

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

→ C) Zielvorstellung der neuen Technik

C1

Bei der Planung Ihrer zukünftigen Telefonanlage sind einige neue Optionen zu berücksichtigen, die das Arbeiten erleichtern können und Ihnen echte Mehrwerte gegenüber der alten Telefonie liefern. Ganz vorne sind hier zwei Technologien zu nennen:

1. **CTI (Computer Telephony Integration)** ist die Möglichkeit über einen Computer (PC, Laptop, Tablet, Smartphone) die Anwahl einer Rufnummer zu steuern. Es gibt inzwischen einige Anwendungen aus dem Bereich CRM, die diese Funktion unterstützen. Auch Outlook verfügt mittels TAPI über eine solche Funktion.
2. **UC (Unified Communication)** UC soll zukünftig Abhilfe für die Medien schaffen. Der Gedanke dahin ist, dass es grundsätzlich nur noch einen Kanal für die gesamte Kommunikation gibt wie z.B. die Emailadresse. Hier gibt es verschiedene Ansätze, aber leider auch Interessen, die eine einheitliche Umsetzung erschweren.

Das Thema UC macht zum heutigen Zeitpunkt nur Sinn, wenn Sie international tätig sind und Ihre Mitarbeiter und Standorte in der Kommunikation vereinheitlichen wollen.

C2

Kostensenkung ist für die meisten Entscheider das Argument, aber leider auch ein falscher Ansatz.

Es gibt inzwischen viele Anbieter von SIP-Trunks (Telefonleitungen), die sich teilweise mit den Preisen gegenseitig überbieten, allerdings meist auf Kosten der Qualität.

Im ersten Schritt müssen Sie anhand von alten Telefonrechnungen erst einmal Ihr Telefonverhalten analysieren und dann Ihre Hauptkostentreiber erkennen. Dies sind meist Handyanrufe, um den Außendienst zu erreichen oder bestimmte Länder wie z.B. China. An dieser Stelle sollten Sie sich beraten lassen, wie man externe Anbindungen kostengünstig realisieren kann.

C3

Neue Funktionen. An dieser Stelle einige Beispiele:

1. Steuerung von z.B. Schranken und Garagentoren mittels Telefonanruf und Absendererkennung
2. MFA Multifaktor Authentifizierung mittels SMS oder Telefonanruf - Steuerung von Beleuchtung, Heizung, Rolläden, Wassersteuerung für Bewässerung - Rückrufbutton auf Webseiten

Dies ist nur eine Auswahl, um Ihnen eine Idee zu geben. Grundsätzlich sind alle IP-basierten Steuerungen möglich, da Telefon und Netzwerk sich im gleichen Medium befinden.

C4

Bei der Planung von Heimarbeitsplätzen ist nicht viel zu beachten. Grundsätzlich sind Nebenstellen standortunabhängig, sofern Ihre zentrale Telefonanlage dies zulässt. Hierbei ist nur die Sicherheit Ihrer Außenstellen ein Faktor.

C5

Road Warrior sind Personen (z.B. Außendienst), die keinen festen Standort haben, aber trotzdem mit einer Festnetzrufnummer im Unternehmen erreichbar sein sollen. Hierzu gibt es Konzepte wie diese z.B. mittels Smartphone und Softclient an die Telefonanlage angebunden werden können.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es in einigen Ländern keine Vermittlung von VoIP-Diensten gibt, z.B. in Dubai, wo VoIP-Dienste grundsätzlich nicht vermittelt werden.

→ weiter...

VoIP-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

→ C) Zielvorstellung der neuen Technik

C6

Verteilte Standorte können nach der Migration über eine zentrale Telefonanlage zusammengeschlossen werden. Alle internen Telefonate sind hiernach kostenfrei und können sehr leicht verschlüsselt werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass man sich eine gemeinsame Vermittlung teilen kann.

Bitte achten Sie bei der Vergabe der internen Durchwahlen zunächst auf die Länge der Nebenstelle (z.B. 2- oder 3-stellig) und vergeben Sie nach Möglichkeit Blöcke für die Standorte, z.B. 100 -199 (Berlin), 200-299 (Köln) 300-399 (München). Bei dreistelligen Nebenstellen beachten Sie bitte unbedingt, dass Sonderrufnummern wie 110, 112 oder 150 nicht als Nebenstelle vergeben werden.

C7

Fax, EC-Cash sowie Alarm und Notruf haben wir bereits mit dem Punkt B4-B6 erklärt. Der Notruf (110 und 112) ist ein besonderer Punkt. Diese muss laut TKG von jedem öffentlich zugänglichen Telefon erreichbar sein. Dies gilt auch, wenn z.B. Ihre Putzfrau abends alleine im Büro ist.

Für VoIP Telefonanlagen ist hier wichtig : Nie die Rufnummer 110 oder 112 als Nebenstelle vergeben. Die Signalisierung des richtigen Standortes ist hier wichtig (z.B. wenn Sie den verteilten Standort nutzen). Es wäre tragisch, wenn ein Rettungswagen zur falschen Adresse fährt.

C8

Es gibt inzwischen einige Dienstanbieter, die gegen Gebühr auch internationale Rufnummern für den Eingang an Ihrer Telefonanlage anbieten. Dadurch können Sie z.B. einem Kunden in Spanien die Möglichkeit bieten, eine Ortsrufnummer anzuwählen und dieser gelangt hierdurch in Ihr zentrales Telefonsystem.

→ weiter...

Voip-Migration – Checkliste und Fragenkatalog.

Zum Autor:

Norbert Piper

<http://www.tefonix.eu/>

Kontakt

Bundesfachverband
der IT-Sachverständigen und
-Gutachter e.V.

Boveristraße 3
68526 Ladenburg

Telefon: +49 6203 - 95 40 30

<http://www.bisg-ev.de>
info@bisg-ev.de

Registergericht: Amtsgericht Mannheim, VR 2607