GUIDE

Sichere Migration zu einem nachhaltigen Rechenzentrum

Wir möchten Ihnen die wichtigsten Schritte einer Rechenzentrums-migration erläutern und aufzeigen, wie Sie Enttäuschunungen vermeiden können, indem Migrationsspezialisten Best Practices zur Verfügung stellen. Damit Sie genau wissen, was für eine sichere und erfolgreiche Migration erforderlich ist.

Digital business.
Personal connections.

NorthC

GUIDE

Index

3	**Was Sie wissen müssen** Sichere Migration in ein Rechenzentrum	→
4	**Vor der Migration** Vorbereitung ist die halbe Miete	→
7	**Zeit für den Umzug** Migration	→
10	**Nach der Migration** Das i-Tüpfelchen auf dem i und das t-Tüpfelchen auf dem t	→
12	**Checkliste für die Migration von Rechenzentren** Prä-Migration, Migration, Post-Migration	→

Digital business.
Personal connections.

NorthC

WAS SIE WISSEN SOLLTEN

Sichere Migration in ein Rechenzentrum

Sie haben beschlossen, Ihre IT-Umgebung in ein Rechenzentrum zu verlegen. Zum Beispiel, weil Ihre Infrastruktur erneuert werden muss. Vielleicht bringt eine Konsolidierung Kosteneinsparungen. Oder vielleicht müssen Sie Ihre Infrastruktur aufgrund strengerer Gesetze und Vorschriften in eine zertifizierte Umgebung verlagern. Vielleicht ist ein anderes Rechenzentrum in der Nähe, was die Verwaltung effizienter macht? Es gibt unzählige Gründe für eine Migration. Eines ist jedoch sicher: Eine Migration des Rechenzentrums wirkt sich auf Ihr gesamtes Unternehmen aus.

Jeder IT-Manager hat schon einmal von einer Migration gehört, bei der etwas schief gelaufen ist. Geräte wurden nicht rechtzeitig geliefert, Anwendungen funktionierten nicht mehr, nachdem sie in Betrieb genommen wurden, oder es kam zu Datenverlusten. Dies kann den Eindruck erwecken, dass sich eine Migration, gemessen an den Risiken, nicht lohnt. Die meisten Probleme lassen sich jedoch vermeiden. Wir erklären Ihnen gerne die wichtigsten Schritte und besprechen die damit verbundenen Herausforderungen. Mehrere Migrationsspezialisten geben praktische Ratschläge. Und wir stellen Ihnen übersichtliche Checklisten zur Verfügung, damit Sie genau wissen, was für einen erfolgreichen und sicheren Umzug erforderlich ist.

Eines ist sicher: Eine Migration des Rechenzentrums ist ein komplexes Projekt und hat immer Auswirkungen auf das gesamte Unternehmen.

Vorbereitung ist die halbe Miete.

Der Erfolg jeder Migration hängt von der Vorbereitung ab.
In den folgenden Schritten werden die wichtigsten Punkte erläutert.

1 Alles beginnt mit klarer Kommunikation

Von der Vorbereitung über die Durchführung bis hin zur Überwachung - in jeder Phase der Migration ist Kommunikation der Schlüssel zum Erfolg. Dies gilt nicht nur für die Mitglieder Ihres Migrationsteams oder Ihrer IT-Abteilung. Stellen Sie sicher, dass Sie auch Ihre Mitarbeiter, Kunden, Partner und Lieferanten erreichen. Stellen Sie sicher, dass sie wissen, was Sie erreichen wollen und welche Rolle sie in diesem Prozess spielen. Denken Sie auch daran, dass die Migration zu einem Rechenzentrum oder einem Cloud-Anbieter innerhalb der IT-Abteilung einige Unruhe verursachen kann. Es ist möglich, dass einige Teammitglieder das Unternehmen verlassen oder wechseln. Die Praxis zeigt jedoch, dass sich die Aufgaben lediglich verlagern und es auch in Zukunft jeden Mitarbeitenden benötigen wird. Vielleicht muss das IT-Team geschult werden, um die neue IT-Infrastruktur optimal nutzen zu können.

2 Abbildung der aktuellen IT-Umgebung

Berücksichtigen Sie Hardware und Software. Welche Abhängigkeiten gibt es, welche Versicherungen und vertraglichen Verpflichtungen bestehen? Und wer sind die Beteiligten? Berücksichtigen Sie auch die Auswirkungen, welche die Migration auf diese und andere Teile der IT-Umgebung haben wird.

3 Durchführen eines Bereitschaftstests

Haben Sie alle Systeme, Prozesse und Anforderungen abgebildet und dokumentiert? Stellen Sie dann fest, ob Ihr Unternehmen für eine Migration bereit ist. Solche Bewertungen zeigen auf, ob es Unklarheiten oder Engpässe gibt, die beseitigt werden müssen, bevor Sie fortfahren können. Berücksichtigen Sie etwaige Kompatibilitätsprobleme am neuen Standort. Wiederholen Sie diesen Test zu verschiedenen Zeitpunkten. Auf diese Weise können Sie sicher sein, dass alles abgedeckt ist.

4 Bestimmen Sie den Umfang der Migration

Wenn es keine Probleme mehr gibt, müssen Sie festlegen, welche Teile der Infrastruktur Sie migrieren wollen und welche nicht. Berücksichtigen Sie die Wünsche und Anforderungen der Beteiligten, sowohl kurz- als auch langfristig. Gibt es geplante Änderungen, die zu Schwachstellen oder Compliance-Problemen führen könnten? Welche Verarbeitungs-, Speicher-, Netzwerk-, Strom- und Raumkapazitäten werden in Zukunft benötigt? Und gibt es genügend interne Fachkenntnisse und Arbeitskräfte, um einen reibungslosen Migrationsprozess zu gewährleisten?

5 Auslagern oder selbst machen?

Für viele Unternehmen ist die IT der Motor der Produktion. Daher ist die Minimierung von Ausfallzeiten absolut entscheidend. Gleichzeitig bietet eine Migration des Rechenzentrums die Möglichkeit, die Infrastruktur zu optimieren. Die heutige IT-Landschaft erfordert hochspezialisiertes Wissen, um sicherzustellen, dass alles reibungslos läuft und dies auch in Zukunft der Fall sein wird. Wenn Ihnen das nötige Fachwissen und die Erfahrung fehlen, ist es vielleicht besser, den Migrationsprozess an einen professionellen Partner auszulagern. Ein solcher Partner weiss genau, was benötigt wird und hat das richtige Fachwissen, um beispielsweise die Klimakontrolle während des Migrationsprozesses zu steuern. Ausserdem kann ein Partner Probleme schnell lösen und verfügt über die erforderliche Ausrüstung und Logistik, oft zu einem wettbewerbsfähigen Preis. Ein guter Migrationsspezialist bietet auch SLAs für Datenkonsistenz und - schutz sowie für die Zeit, die benötigt wird, um die IT-Umgebung in Betrieb zu nehmen.

6 Wählen Sie das richtige Rechenzentrum

Haben Sie alle Anforderungen für die Migration Ihrer Infrastruktur analysiert? Dann können Sie sich auf die Suche nach einem geeigneten Rechenzentrum machen. Natürlich werden Sie sich die Preispläne des Rechenzentrums ansehen. Achten Sie aber auch auf Zertifizierungen, verfügbare Telekommunikationsanbieter, Erreichbarkeit und Support (sowohl vor Ort als auch aus der Ferne), Energieeffizienz und die finanzielle Stabilität des Rechenzentrums. Nachhaltigkeit ist zu einem wichtigen Unterscheidungsmerkmal für ein Rechenzentrum geworden. In den kommenden Jahren werden Unternehmen mit mehr Gesetzen und Vorschriften zu CO2-Emissionen und anderen Nachhaltigkeitsaspekten konfrontiert werden. Ausserdem müssen seit 2024 Publikumsgesellschaften, Banken und Versicherungen (ab 500 Mitarbeiten und einer Bilanzsumme von mindestens 20 Millionen Franken oder einem Umsatz von mehr als 40 Millionen Franken) Berichte über nichtfinanzielle Belange inklusive ihrer Klimaauswirkungen offenlegen. Dies erfordert neue Geschäftsprozesse. All dies bedeutet, dass es eine kluge Wahl ist, ein Rechenzentrum zu wählen, das Ihrem Unternehmen hilft, seine Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Dazu gehören grüne Energie, Wiederverwendung von Abwärme und andere Nachhaltigkeitsinnovationen und - initiativen.

Umstellung auf die Cloud?

Durch die Festlegung einer klaren Cloud- Strategie wird deutlich, welche Prozesse wo ablaufen oder wo bestimmte Daten gespeichert werden sollen. Die meisten Unternehmen entscheiden sich für eine hybride Lösung, bei der sowohl private als auch öffentliche Cloud-Dienste genutzt werden. Je nach den zu verarbeitenden Daten können zusätzliche Massnahmen erforderlich sein, um personenbezogene Daten gemäss den Datenschutz-Richtlinien zu schützen. Stellen Sie diese dar und überlegen Sie, was es tatsächlich bedeutet, wenn diese Daten an einem externen Ort gespeichert werden.

7

Erstellung eines Migrationsplans

Sobald Sie Ihre Wahl getroffen haben, können Sie einen Migrationsplan aufstellen. Dieser sollte mindestens die folgenden Elemente enthalten:

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Migration

- Beschreibung des Umfangs, der Tätigkeiten und der Abhängigkeiten
- Netzschemata/-diagramme
- Ein Überblick über die Projektmanagement-Tools und Methoden
- Eine Datenschutz-Bewertung / Bericht
- Eine Verantwortungsmatrix für jeden Teil der Migration
- Sicherheitsverfahren
- Ein Kommunikationsplan für Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten und Partner
- Melde- und Eskalationsverfahren
- Qualitätssicherungsverfahren
- Überwachungs- und Fehlerbehebungsprozesse
- Ein Roll-Back-Szenario für den Notfall
- Planung und Zeitplan
- Budget

Wenn alle wichtigen Interessengruppen dem Plan zustimmen und Sie alle Bereitschaftstests erfolgreich abgeschlossen haben, ist es an der Zeit zu handeln.

Tipp aus der Praxis

"Der Druck während einer Migration ist hoch, denn am Montag muss das Unternehmen wieder betriebsbereit sein. Das bedeutet, dass nur sehr wenig Zeit für die Fehlersuche zur Verfügung steht. Führen Sie daher zwei Wochen vor Beginn einer Migration einen Abschalttest durch. Dies bietet zwar keine felsenfeste Garantie, ist aber eine wichtige Momentaufnahme und verhindert potenzielle Probleme. Stellen Sie sicher, dass Sie jedes einzelne Teil der Hardware beschriften und abbilden. Von Kabeln und Schrauben bis hin zu Schaltern und Servern. Die Implementierung wird dadurch viel reibungsloser verlaufen."

John Vlaar, Geschäftsführer von Giant ICT

Zeit für die Migration

Der Tag der Migration ist gekommen. Das ist natürlich eine angespannte Zeit, auch wenn Sie alles bestens vorbereitet haben. Die folgenden Schritte werden sicherstellen, dass alles reibungslos abläuft.

Tipp aus der Praxis

"Stellen Sie sicher, dass jede Einheit im neuen Rechenzentrum bereits so weit wie möglich vorbereitet ist. Das bedeutet zum Beispiel, dass die Verkabelung bereits vorhanden ist und, wenn möglich, auch die Schienen. Stellen Sie ausserdem sicher, dass alle Ersatzteile bereitstehen und konfigurieren Sie so viel wie möglich vor, bevor Sie umziehen."

Daan Posthuma, Direktor Betrieb NorthC.

1

Reden Sie weiter miteinander

Auch hier kommt es auf die Kommunikation an. Gehen Sie vor dem Migrationstag alle Prozesse noch einmal mit den verschiedenen Teams durch. Auf diese Weise kennen alle Teammitglieder die relevanten Verfahren und sind zur richtigen Zeit vor Ort oder auf Abruf. Vergewissern Sie sich, dass Sie alles klar mit den Kunden und anderen Beteiligten kommuniziert haben. Auf diese Weise wissen auch sie, woran sie sind.

2

Ausrüstung, Werkzeuge und Unterstützung vor Ort bereithalten

Folgen Sie dem Weg, den Ihre Leute und Ihre Ausrüstung am Tag der physischen Migration nehmen werden. Was werden Sie entlang des Weges antreffen? Gibt es irgendwelche Engpässe? Sind für den/die Migrationstag(e) irgendwelche Aktivitäten geplant? Wenn Sie dies berücksichtigen, können Sie Überraschungen vermeiden. Vergessen Sie auch nicht, Ersatzteile für Reparaturen vor Ort zu kaufen. Dies erfordert zwar eine Investition, aber wenn die Migration ins Stocken gerät, weil Sie auf die Lieferung von Teilen warten müssen, ist das die schlechtere Alternative.

Unabhängig davon, ob Sie alles auf einmal umziehen oder schrittweise migrieren, stellt ein iterativer Ansatz sicher, dass Sie wissen, wenn etwas schief läuft.

Tipp aus der Praxis

“Bilden Sie Teams auf der Grundlage ihres Fachwissens, z. B. in Bezug auf Hardware und Software. Diese Teams können dann unabhängig voneinander an den verschiedenen Teilen des Migrationsplans arbeiten. Ernennen Sie pro Team eine Kontaktperson, die immer erreichbar ist und die Aktivitäten des Teams koordiniert. Setzen Sie diese Personen über die entsprechenden Kommunikationskanäle miteinander in Verbindung. Stellen Sie ausserdem sicher, dass die gesamte Kundenkommunikation für jedes Szenario im Voraus vorbereitet wird, z. B. in Form von E-Mails und Posts in den sozialen Medien. Sie wollen nicht, dass Sie diese vor Ort erstellen müssen.”

Diederik Wennekes, Betriebsleiter bei Trans-iX.

3

Migrieren Sie Ihre Umgebung 'wie sie ist'

Führen Sie während der Migration keine Upgrades oder Wartungsarbeiten durch. Tun Sie dies nur, wenn es notwendig ist, um die Systeme zum Laufen zu bringen. Sobald die Migration abgeschlossen ist, können Sie alle erforderlichen Änderungen an Ihrer Infrastruktur vornehmen.

4

Testen und dokumentieren Sie alles Schritt für Schritt

Unabhängig davon, ob Sie alles auf einmal oder in Teilen migrieren, stellt ein iterativer Ansatz sicher, dass Sie wissen, wenn etwas schief läuft. Schalten Sie Ihre Systeme nacheinander ab und schliessen Sie sie schrittweise wieder an. Beginnen Sie mit den kritischsten Systemen. Prüfen Sie vor der Abreise, ob alles richtig verpackt ist, und prüfen Sie bei der Ankunft, ob alles vorhanden ist und ordnungsgemäss funktioniert. Protokollieren Sie alle Massnahmen und deren Ergebnisse. So können Sie bei Problemen schneller eingreifen, jetzt oder zu einem späteren Zeitpunkt. Auch Ihre Support-Teams können ein solches schrittweises Vorgehen nutzen für den Fall, dass die Kundensysteme beim Go-Live Probleme machen.

Tipp aus der Praxis

"Ein professionelles Rechenzentrum unterstützt seine Kunden, wenn sie grössere Migrationen durchführen. Läuft etwas nicht ganz so wie geplant? Dann entscheiden Sie sich für die effektivste Lösung. Auch wenn diese Lösung nicht die 'schickste' ist. Auf diese Weise minimieren Sie die Verzögerung. Wenn alles wieder funktioniert, kann man immer noch weitere Verbesserungen vornehmen."

Paul Bijleveld, Geschäftsführer von ACC-ICT.

5

Festlegen eines Limits für die Ausfallzeit

Es gibt immer unvorhergesehene Situationen. Legen Sie daher im Voraus die richtigen Massstäbe fest, um den Zeitrahmen für die Migration einzuhalten. Legen Sie auch ein Limit für die Ausfallzeit fest und halten Sie sich daran. Wenn während eines Benchmarks nicht ganz klar ist, ob die festgelegte Endzeit eingehalten werden kann oder nicht, starten Sie das Rollback-Szenario.

Die Verbindung zwischen den Punkten

Sind alle Geräte am neuen Standort betriebsbereit? Dann ist die Hauptaufgabe erledigt, aber die Migration ist noch nicht abgeschlossen. Sie müssen noch einige wichtige Schritte unternehmen, bevor Sie sagen können, dass die Migration ein Erfolg war.

1 Überwachen und anpassen

In den ersten Wochen nach der Migration, regelmässig überprüfen, ob die neuen Umgebung stabil ist und korrekt funktioniert. Ist die Stromversorgung ausreichend, ist die Temperatur optimal und gibt es keine Engpässe bei den Verbindungen? Vergessen Sie dabei nicht, auch zu prüfen, ob die Sicherheitssysteme und -verfahren ordnungsgemäss funktionieren. Auch hier sind gute Kommunikation und Dokumentation der Schlüssel.

Letzten Endes profitieren Sie natürlich am meisten von praktischer Erfahrung. Sprechen Sie also mit Leuten, die bereits eine Migration hinter sich haben.

Tipp aus der Praxis

"Eine Migration kann einen grossen Imageschaden verursachen, wenn das Projekt nicht wie geplant verläuft. In der Post-Migrationsphase entscheidet der Kunde, ob die Migration erfolgreich war oder nicht. Denn selbst wenn auf Ihrer Seite alles nach Plan gelaufen ist, kann der Kunde dennoch - ungewollt - von der Migration betroffen gewesen sein. Beziehen Sie ihn daher von Anfang bis Ende in die Tests und Auswertungen ein, kommunizieren Sie kontinuierlich und bieten Sie bei Bedarf Unterstützung an. Auf diese Weise kann der Kunde bei Bedarf schnell eingreifen. Ist alles gut gelaufen? Dann ist die Phase nach der Migration eine weitere Gelegenheit, eine positive Kundenbewertung zu erhalten."

Jarno Bloem, Geschäftsführender Direktor NorthC.

2

Migration ist immer möglich

Obwohl alle Schritte bis ins kleinste Detail beschrieben werden können, folgen die technologischen Entwicklungen so schnell aufeinander, dass Details veraltet sein können. Wenn Sie jedoch die bewährten Verfahren in diesem Dokument befolgen, werden Sie viele Probleme vermeiden.

Sind Sie unsicher, ob eine Migration des Rechenzentrums machbar ist? Dann vereinbaren Sie einen unverbindlichen Termin mit einen unserer Migrationsspezialisten.

3

Mit Kunden und Nutzern sprechen

Hoffentlich läuft auf Ihrer Seite alles wie vorher. Oder vielleicht sogar besser. Aber vielleicht merken die Kunden erst nach einiger Zeit, dass etwas nicht richtig funktioniert wie erwartet. In diesem Fall sollten Sie gemeinsam an der Lösung des Problems arbeiten. Auf diese Weise können Sie auch Ihre eigenen Systeme optimieren und andere Benutzerprobleme verhindern.

4

Einrichtung von speziellen Unterstützungseinrichtungen

Kompatibilitätsprobleme und andere Probleme treten unweigerlich auf. Wenn Sie nach der Migration separate Support-Ressourcen bereitstellen, können Sie viele dieser Probleme lösen, ohne den Rest Ihres Unternehmens zusätzlich zu belasten. Ausserdem wird dadurch die Zufriedenheit Ihrer Kunden erhöht. Informieren Sie Ihre Kunden, Nutzer und andere Beteiligte über diese vorübergehenden Einrichtungen. Und lassen Sie sie auch wissen, wann diese enden werden.

5

Nachbesprechung mit Ihrem Migrationsteam

Bewerten Sie gemeinsam, was gut gelaufen ist und was verbessert werden kann. Von diesen Erkenntnissen werden Sie bei Ihrem nächsten Projekt profitieren.

Checkliste für die Migration von Rechenzentren

Phase 1

Pre-Migration

- ☐ Bestimmen Sie den Umfang der Migration und die beteiligten Akteure
- ☐ Vereinbarung von Budgets und Ressourcen mit dem Management
- ☐ Ermittlung der Voraussetzungen für eine erfolgreiche Migration (verfügbare Netzwerkzertifizierungen usw.)
- ☐ Prüfen Sie, wie das Rechenzentrum in Bezug auf die Nachhaltigkeit und die entsprechenden Berichte abschneidet
- ☐ Stellen Sie sicher, dass Ihre Systeme und die damit verbundenen Abhängigkeiten richtig analysiert werden
- ☐ Identifizieren Sie Ihre gewünschten Zukunftsszenarien
- ☐ Durchführung einer Risiko- und Auswirkungsanalyse und Ergreifung geeigneter Massnahmen
- ☐ Inventarisierung Ihrer Ausrüstung und Festlegung, wie sie sicher verlagert werden kann
- ☐ Festlegung der Phasen des Verlagerungsprozesses, um Ihre Systeme schnell wieder betriebsbereit zu machen
- ☐ Ausarbeitung eines Projektplans, der alle möglichen Szenarien und erforderlichen Lösungen berücksichtigt
- ☐ Stellen Sie sicher, dass alle Beteiligten über die richtigen Netzpläne und klare Installationsanweisungen verfügen
- ☐ Kennzeichnen Sie alle Komponenten und Geräte
- ☐ Stellen Sie sicher, dass Sie genügend Werkzeuge und Ersatzteile für Reparaturen vorrätig haben
- ☐ Stellen Sie sicher, dass der neue Standort und die Logistikrouten Ihnen und Ihrem Team bekannt sind
- ☐ Vorinstallieren, konfigurieren und testen Sie so viel wie möglich im Voraus am neuen Standort
- ☐ Durchführung regelmässiger Bereitschaftstests

Phase 2

Migration

- ☐ Unterrichtung des Migrationsteams über Aufgaben, Verfahren und Zeitpläne
- ☐ Stellen Sie sicher, dass jeder den Migrationsplan finden kann und Zugang zu ihm hat
- ☐ Überprüfen Sie, ob die gesamte Ausrüstung geliefert wurde
- ☐ Stellen Sie sicher, dass die Techniker zur richtigen Zeit vor Ort sind oder auf Abruf bereitstehen
- ☐ Sorgen Sie für ein effizientes Rack-Layout
- ☐ Sicherstellen, dass alle festgelegten Prozesse und Verfahren ordnungsgemäss überwacht werden
- ☐ Überwachung des Migrationsfortschritts
- ☐ Testen aller Netzwerk- und Anwendungskomponenten
- ☐ Benachrichtigung der Beteiligten über den Fortschritt der Migration und Sicherstellung der Verfügbarkeit von Ansprechpartnern
- ☐ Dokumentation aller Aktivitäten und Probleme

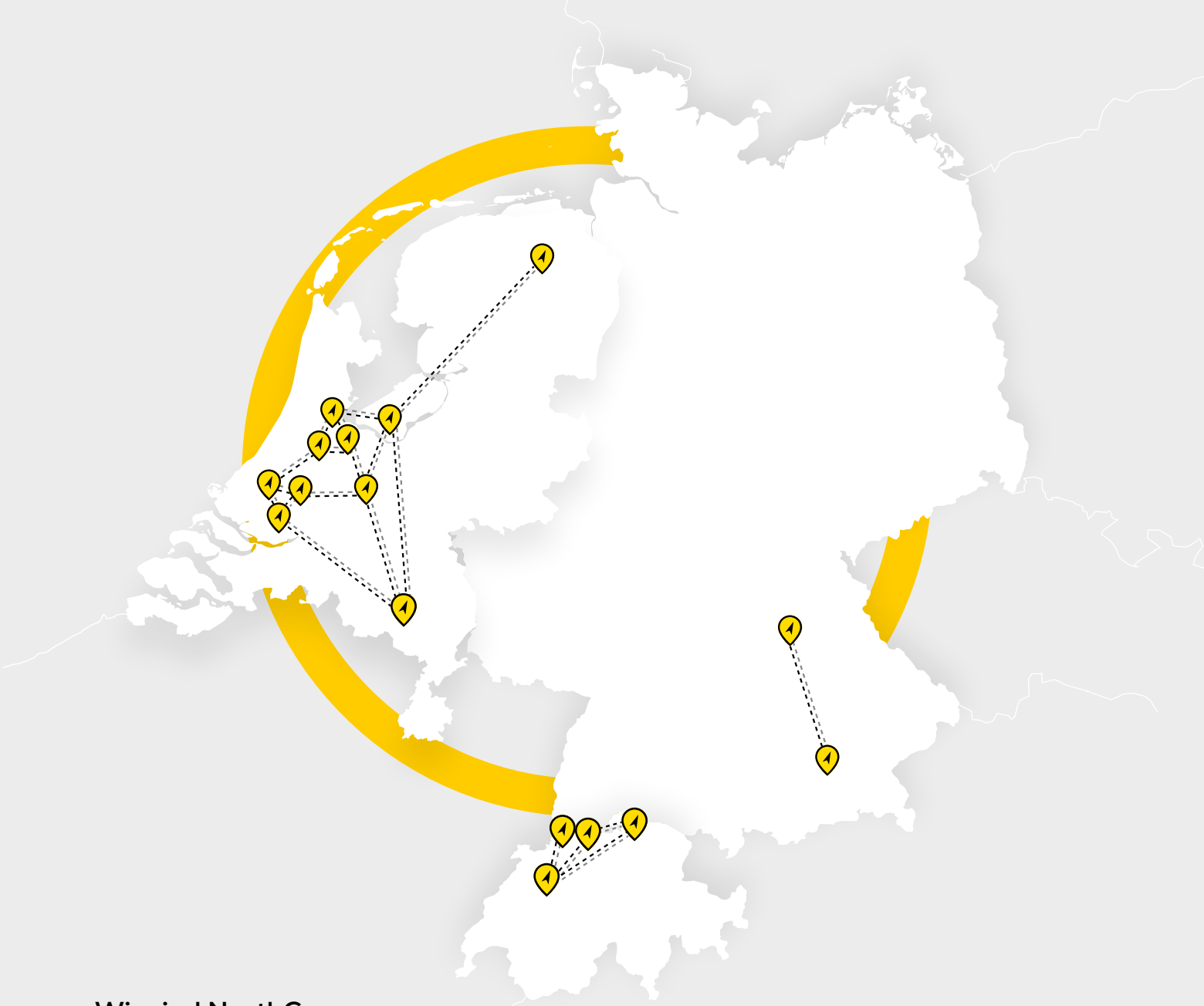
Phase 3

Nach der Migration

Bewerten Sie, ob die Migration planmässig verlaufen ist, und prüfen Sie:

- ☐ Die Funktionsweise der Klimatisierungssysteme und Temperaturen
- ☐ Die Stabilität der Stromversorgung
- ☐ Die Konnektivität
- ☐ Die Daten, die Sie vom Anbieter des Rechenzentrums erhalten
- ☐ Der Betrieb aller Sicherheitssysteme
- ☐ Ob alles physikalisch richtig angeschlossen ist
- ☐ Ob die Kapazität des Racks noch ausreichend ist
- ☐ Ob alles zur Zufriedenheit der Endnutzer Ihrer Systeme verläuft
- ☐ Sicherstellen, dass Kunden und Nutzern Supportmöglichkeiten zur Verfügung stehen
- ☐ Klare Kommunikation an die Beteiligten, wenn die Migration abgeschlossen ist

Sorgen Sie für eine klare Kommunikation mit Kunden und anderen Beteiligten. Auf diese Weise wissen auch sie, woran sie sind.



Wir sind NorthC

Die NorthC Group betreibt Rechenzentren in den Niederlanden, der Schweiz und Deutschland. NorthC zeichnet sich durch eine starke lokale Präsenz in verschiedenen Regionen, hochwertige Dienstleistungen sowie massgeschneiderte Konnektivitäts- und Hybrid-Cloud-Lösungen aus. NorthC hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 vollständig klimaneutral zu sein, und stützt sich dabei auf vier Säulen der Nachhaltigkeit: 100% grüne Energie, grüner Wasserstoff, optimale Nutzung der Abwärme von Rechenzentren und modulare Bauweise.

NorthC Schweiz AG
Tennisweg 6
2504 Biel/Bienne
058 510 3000
support@northcdatacenters.ch
northcdatacenters.ch

NorthC