

## 1. Allgemeines

Die inducio GmbH (im Folgenden inducio genannt) stellt dem Kunden im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten die Option zur Verfügung die gebuchten Ressourcen eines inducio Next Generation Netzwerk Services (im Folgenden „iNG-Netzwerk-Service“ genannt) zu nutzen. Aufgaben vom Auftraggeber werden vom Auftragnehmer nur bearbeitet, wenn sie an das Ticket-System

<https://otrs.inducio-services.net>

mitgeteilt wurden. Der Auftragnehmer behält sich vor die Annahme des Auftrags abzulehnen.

## 2. Voraussetzungen

### a. Allgemein Netzwerk Service

Der „iNG-Netzwerk Service“ wird nur für Produkte angeboten, welche von der inducio gewartet und supportet werden. Fremdprodukte, welche nicht von der inducio standardmäßig unterstützt werden, können im Einzelfall nach einer eingehenden Prüfung der inducio in den iNG-Netzwerk Service aufgenommen werden. Alle unterstützten Produkte werden im Anlagendokument des Auftragsformulars aufgenommen.

### b. Allgemein Aut Service

Der „iNG-Netzwerk-Aut“ wird nur für Produkte angeboten, welche von der inducio unterstützt werden. Fremdprodukte, welche nicht von der inducio standardmäßig unterstützt werden, können im Einzelfall nach einer eingehenden Prüfung der inducio in den iNG-Netzwerk-Aut aufgenommen werden. Alle unterstützten Produkte vom Kunden werden im Anlagendokument des Auftragsformulars aufgenommen.

### c. Benutzer Authentifizierung

Der Kunde stellt der inducio selbstständig und unentgeltlich den Zugriff auf den bestehende Verzeichnisdienst (LDAP / Active Directory) zur Verfügung. Weiter richtet der Kunde selbstständig einen lesenden Benutzer ein, damit sich das System selbst am Verzeichnisdienst autorisieren kann.

Dem lesenden Benutzer müssen folgende Rechte eingeräumt werden:

- i. Zugriff auf die Gruppen
- ii. Zugriff auf die Objekte in den Gruppen

Zur kundeninternen Authentifizierung definiert der Kunde selbstständig in seinem Verzeichnisdienst neue Gruppen mit dem Schema:

radius\_<kundenkürzel>\_<standort>

### d. Hardware Ressourcen

Der Kunde stellt je nach Verfügbarkeitslevel, Standort und Umgebungsgröße virtuelle ggf. physische Hardware Ressourcen unentgeltlich zur Verfügung.

## 3. Optionen

Im Rahmen des Services werden folgende Optionen angeboten:

### a. Service

Zur näheren Beschreibung siehe Leistungsbeschreibung IND-NetCover.

### b. Management

Die Managementumgebung ermöglicht das Verwalten, Administrieren und Sichern von Allied Telesis Netzwerkkomponenten.

### c. Dienstleistung

Unter Dienstleistung ist im Wesentlichen die Prüfung und Wartung des Netzwerks zu verstehen. Weitere Punkte sind die Fehlersuche, - Diagnose und der Austausch fehlerhafter IND-NetCover Geräte.

## 4. Leistungskombinationen

Die unter Punkt 3. dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen können unter folgenden Voraussetzungen angeboten werden:

### a. Altprodukte oder Fremdbezogene Produkte

Diese Leistungskombination gilt für Produkte der inducio Produktpalette (derzeit im Wesentlichen Allied Telesis Produkte). Für Produkte die bis zur Unterzeichnung dieses Vertrages durch die Inducio als Verkäufer bezogen wurden sowie für Produkte, die von einem anderen Dienstleister vor oder nach Unterzeichnung des Vertrages bezogen wurden, können die Leistungen 3 b) und 3 c) angeboten werden.

### b. Neuprodukte

Diese Leistungskombination gilt für Produkte der inducio Produktpalette (derzeit im Wesentlichen Allied Telesis Produkte). Für Produkte die nach der Unterzeichnung dieses Vertrages durch die inducio als Verkäufer bezogen wurden können die Leistungen 3 a) – c) angeboten werden.

### c. Ausgelaufene Produkte

Diese Leistungskombination gilt für Produkte der inducio Produktpalette (derzeit im Wesentlichen Allied Telesis Produkte). Soweit der Service im Sinne des Punktes 3 c) dieser Leistungsbeschreibung ausgelaufen ist, kann der Service nach einer Prüfung im Einzelfall verlängert werden.

### d. Fremdbezogene Fremdprodukte

Werden Produkte außerhalb der Produktpalette der inducio von einem anderen Dienstleister bezogen kann im Einzelfall die Leistung 3 c) nach Rücksprache mit der inducio angeboten werden.

## 5. Leistungsmerkmale

### a. Hardware

Die notwendige Hardware muss in Zusammenarbeit mit dem Kunden im Vorfeld bestimmt werden. Diese muss vom Kunden mit einem gültigen Wartungsvertrag für:

- Softwareupdates
- Hardwareupdates
- Garantieverlängerung

bezogen werden.

- b. Lizenzierung der Hardware**  
Die Lizenzierung der Systeme liegen im Verantwortungsbereich des Kunden und ist nicht Bestandteil des Produktes „iNG-Netzwerk-Service“.
- c. Bereitgestellte Ressourcen**  
Das Primäre System:
  - i. Backend
    - a. Datenbankserver
    - b. Autorisierungs- und Accounting-Server
  - ii. Frontend:
    - Applikationsserver

wird auf einer virtualisierten Umgebung des Kunden bereitgestellt. Der Kunde hat der inducio zu diesem Zweck Zugriff auf die virtualisierte Kundenumgebung zu gewähren. Dies ist erforderlich um das iNG-Netzwerk-Aut System zu betreiben. Je nach Verfügbarkeitslevel, Standort und Umgebungsgröße stellt die inducio Embedded Systeme zur Verfügung.
- d. Managementumgebung**  
Die inducio stellt, im Umfang dieses Vertrages, ein zentrales Management, für geeignete Komponenten. Diese Managementumgebung wird von der inducio gewartet, gepflegt und betreut. Der Kunde hat auf diese Umgebung während der Vertragslaufzeit vollen Zugang.  
Die Managementumgebung stellt der inducio / dem Kunden folgendes zur Verfügung:
  - i. **Zentrales Management aller Komponenten**
  - ii. **Zentrale grafische Oberfläche für die Kundenumgebung**  
Um diesen Service anzubieten, stellt der Kunde virtuelle Hardware Ressourcen und ggf. eine Windows Server Lizenz selbstständig zur Verfügung.
- e. Lizenzierung der Managementumgebung**  
Die Lizenzierung der Managementumgebung liegen im Verantwortungsbereich der inducio und ist Bestandteil des Produktes „iNG-Netzwerk-Service“.
- f. Zugangsdaten und Administrationen**  
Es werden volle Administrationsrechte an den Kunden übertragen. Der Kunde bekommt bei Bereitstellung der iNG-Netzwerk-Aut die nötigen Zugangsdaten schriftlich mitgeteilt. Weitere Zugangsdaten zum Applikationsserver kann der Kunde selbst über sein LDAP / AD erstellen / steuern.
- g. Wartung und Pflege des Systems**  
Die anschließende Administration und Softwarewartung liegen im Verantwortungsbereich der inducio, sofern der Kunde selbst keine administrativen Tätigkeiten durchführt und nur einen lesenden Zugriff auf die Systeme erhält.
- h. Fehlersuche, -Diagnose und Austausch fehlerhafter Geräte**  
Die inducio übernimmt bei Bedarf die Fehlersuche und Fehlerdiagnose unter diesem Service. Fehlerhafte IND-NetCover Geräte werden kostenfrei ausgetauscht.
- i. Authentisierungsplattform / Applikationsserver**  
Zur Freigabe von Geräten im Netzwerk trägt der Kunde alle Authentisierungsinformationen über den Applikationsserver ein. Zu diesem Zweck hat der Kunde volle Zugriffsrechte.
- j. Wartung und Pflege des Systems**  
Die anschließende Administration und Softwarewartung liegen im Verantwortungsbereich der inducio. Hierzu werden folgende Systeme gewartet:
  - a. Datenbankserver
  - b. Autorisierungs- und Accounting-Server
  - c. Applikationsserver
- k. Zugriff von Extern**  
Sollte ein Zugriff von extern auf den Applikationsserver vom Kunden gewünscht werden (dies wird nicht empfohlen), hat der Kunde folgende Möglichkeiten:
  - i. Zugriff auf den Applikationsserver über einen kundeneigenen Reverse Proxy Server inkl. Zertifikatsabfrage.
  - ii. Zugriff auf den Applikationsserver über einen Reverse Proxy Dienst der inducio. Hierzu muss der Service „iNG-FWaaS - Reverse Proxy“ gebucht werden.
- l. Leistungserweiterungen/-änderungen**  
Die Erweiterung und Änderung von Leistungen wird durch eine Änderungsanfrage über das Ticketsystem beantragt. Die Änderungen werden zu einem mit dem Kunden individuell vereinbarten Termin durchgeführt und sind abhängig von der Dauer des Umbaus sowie der Verfügbarkeit der benötigten Komponenten. Änderungen und Erweiterungen können zu einer kurzfristigen Nichtverfügbarkeit des Systems bzw. zu einem Neustart des Systems führen. Diese geplante Ausfallzeit ist von der Verfügbarkeitsberechnung ausgenommen und wird mit Einverständnis des Kunden oder Partners primär in den fest definierten Wartungsfenstern durchgeführt.  
Die Leistungserweiterung/-änderung wird nach Aufwand verrechnet. Eventuell anfallende Anfahrtkosten trägt der Kunde.

## 6. Verpflichtungen vom Kunden

Für die iNG-Netzwerk-Service Leistungen gelten die folgenden Voraussetzungen und Mitwirkungspflichten:

- a. Es besteht eine aktive Internetverbindung (hierdurch können weitere Kosten entstehen)
- b. Der Kunde hat die für die Einrichtung eines iNG-Netzwerk-und-Aut-Service erforderlichen Daten zur Verfügung gestellt.
- c. Die inducio hat Zugriff auf das Kundennetzwerk bzw. mindestens auf den Management Port des Servers.
- d. Der Kunde stellt der inducio kostenfrei virtuelle Ressourcen zur Verfügung, mindestens 16GB RAM, 500GB SAS und 4 vCores @>2,4GHz. Bei Bedarf und Größe der Umgebung ggf. mehr.
- e. Der Kunde stellt der inducio kostenfrei Rackspace, mindestens 2HE pro Rechenzentrum zur Verfügung. Bei Bedarf und Größe der Umgebung ggf. mehr.
- f. Der benötigte Strom wird der inducio unentgeltlich zur Verfügung gestellt.
- g. Der Kunde stellt der inducio eine Site to Site VPN Verbindung (S2S) zur Verfügung.

- h. Der Kunde stellt einen kompetenten und entscheidungsbefugten Ansprechpartner zur Verfügung.
- i. Der Kunde akzeptiert die Löschung infizierter Dateien innerhalb der Datenablagen.
- j. Der Kunde trägt die Verantwortung für die Datenqualität der zur Verfügung gestellten Personen- und Organisationsdaten.
- k. Der Kunde stellt sicher, dass die Rufnummern von den Anwendern inkl. Durchwahl übertragen werden. Trifft eine der hier beschriebenen Voraussetzungen nicht zu, ist die inducio nicht verpflichtet, den beschriebenen Service mit den vereinbarten Service Level zu erbringen. Diese Mitwirkungspflichten werden grundsätzlich in einer Qualität erbracht, die es der inducio erlaubt, ohne Mehraufwand die vertraglichen Verpflichtungen zu erfüllen. Verzögerungen der Leistungserbringung und/oder Verletzungen der vereinbarten Service Level, die auf die Nichterfüllung der Mitwirkungspflichten durch den Partner zurückzuführen sind oder die nicht von der inducio zu vertreten sind, gehen nicht zu Lasten der inducio.
- l. Der Kunde hat 10% der Geräte des jeweiligen Gerätetyps, mindestens jedoch ein Gerät pro Gerätetyp, als Cold Standby auf Lager, sofern der Kunde eine Reaktionszeit <= 4h gebucht hat und mehr als 100km vom Hauptstandort der inducio entfernt ist. Sollte der Kunde von dieser Regelung abweichen ist von der inducio zu bewerten ob der gebuchte SLA -4- Level eingehalten werden kann.

**7. Service und Verfügbarkeit**

**a. Systemverfügbarkeit der Management Umgebung**

- i. Backend  
 Radius Auth (802.1x)  
 Die Backend Systeme stellen die Grundlage für den Betrieb des Netzwerks dar. Die Redundanz dieser Systeme wird gewährleistet.  
 Sollte zusätzlich das Backend System in einer virtualisierten Umgebung betrieben werden, wird eine Node des Datenbankservers und des Autorisierungs- und Accounting-Servers auf einer separaten Hardware betrieben.
- ii. Frontend
  - 1. Radius Auth (802.1x)  
 Das Frontend zählt zu den nicht kritischen Systemen.  
 Wurde ein Single System gebucht wird eine Verfügbarkeit von 98,5% gewährleistet mit einer maximalen Downtime am Stück von 48h.  
 Bei Buchung eines HA Applicationsservers wird eine Verfügbarkeit von 99,5% gewährleistet.
  - 2. Allied Management Umgebung:  
 Die Konfigurationssysteme zählen zu den nicht kritischen Systemen.  
 Eine Verfügbarkeit von 98,5% wird gewährleistet mit einer maximalen Downtime am Stück von 72h.

**b. Systemverfügbarkeit der Netzwerkeumgebung**

- i. Kritische Switche  
 Bei kritischen Systemen, meist Core Switche, wird eine Verfügbarkeit von 99% im Jahresmittel bezogen auf den gewählten Reaktionszeitraum gewährleistet.  
 Alle kritischen Systeme müssen redundant ausgelegt und redundant angebunden sein. Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung muss für kritische Systeme zur Verfügung stehen. Sind kritische Systeme nicht redundant angebunden werden diese automatisch als „nicht kritisch“ eingestuft. Für alle kritischen System muss der Kunde ein zusätzliches Cold-Stand-By Gerät vor Ort lagern.  
 Eine höhere Verfügbarkeit kann optional gebucht werden.
- ii. Nicht kritische Switche  
 Bei nicht kritischen Systemen, meist Etagenverteiler und abgesetzte Switche, wird eine Verfügbarkeit von 97,5% im Jahresmittel gewährleistet.  
 Eine höhere Verfügbarkeit kann optional gebucht werden.
- iii. Ausnahmen
  - 1. Strom: Stromausfälle oder Stromschwankungen mit Spitzen welche die Hardware beschädigen.
  - 2. Eigenmächtige Umbauten der Netzwerkinfrastruktur.
  - 3. Hersteller Softwarefehler
  - 4. Sonstiges: Höhere Gewalt

**c. Wartungen**

Für regelmäßige Wartungsarbeiten sowie andere geplante Maßnahmen, die zu einer Beeinträchtigung der Netzwerk Systeme führen, stehen der inducio folgende Wartungsfenster zur Verfügung:  
 Systemwartungen:  
 Geplante Wartungsfenster: Mo.-Do.: 21:00 – 6:00 Uhr  
 Sa.: 6:00 – 10:00 Uhr  
 Sollte der Kunde zustimmen sind auch Wartungen in zu folgenden Zeiten möglich:  
 Mo-Do.: 08:00 – 12:00 Uhr  
 Geplante Wartungen sind mit dem Kunden mindestens 14 Tage im Voraus abzusprechen, sollte der Kunde der Wartung nicht zustimmen es sich jedoch um eine kritische Wartung handeln wird der Kunde einem Haftungsausschluss bedingungslos zustimmen. Die Kategorisierung von nicht kritischer und kritischer Wartung erfolgt durch die inducio.  
 Die Zeiten von in Anspruch genommenen Wartungsfenstern werden bei der Ermittlung der durchschnittlichen Verfügbarkeit nicht berücksichtigt. Auftretende Störungen in der inducio eigenen Struktur beseitigt die inducio im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten schnellstmöglich. Hierbei werden insbesondere die folgenden Leistungen erbracht:  
 Die Annahme von Störungsmeldungen erfolgt täglich von 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr per Direkt eingabe in das Online-System zur Störungsmeldung (Ticketsystem).

**8. Bereitstellungen:**

- a. Neuer Core Switch nach Absprache
- b. Netzwerk Switche / Stacks nach Absprache
- c. Netzwerk Regeln inkl. Dokumentation: 07 Arbeitstage
- d. Konfiguration von einzelnen Switchports 48 Stunden (werktags)
- e. Sonstige Bereitstellungen nach Absprache