

# Leistungsbeschreibung ADSL-Internetdienstleistungen

## ecotel Komplettanschlussprodukte

### voice-direct, office-flat, voice-access-plus

#### 1 Einleitung

Die ecotel communication ag (im Folgenden ecotel genannt) bietet dem Auftraggeber im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen Zugang zum öffentlichen Internet Verkehrsnetz über eine Anbindung mit asymmetrischer DSL-Technologie.

Der Umfang der insgesamt vertraglich vereinbarten Leistungen ergibt sich aus dieser Leistungsbeschreibung und den einzelnen Leistungsbeschreibungen der vom Auftraggeber bestellten Leistungen sowie aus den Allgemeinen und gegebenenfalls Besonderen Geschäftsbedingungen der ecotel.

#### 2 Standardleistungen

Enthalten ist jeweils die Bereitstellung der Zugangsleitung, die Anschalteteinrichtung in Form eines DSL-Splitters und der Betrieb einer permanenten Anbindung des lokalen Netzwerks (LAN) des Auftraggebers an das öffentliche Internet Verkehrsnetz über eine asymmetrische DSL-Leitung. Die physikalische Schnittstelle, die den Übergabepunkt zum Anschluss des lokalen Netzwerks (LAN) des Auftraggebers darstellt, ist eine geeignete Ethernet-Schnittstelle auf Basis 10/100 Base-TX gemäß IEEE 802.3

Zur Erbringung der Leistungen des Internetzugangs ist die Anbindung des vom Auftraggeber gewünschten Standortes (Installationsort) an das ecotel-Netz mittels einer Zugangsleitung nötig. Hierzu übernimmt ecotel – soweit zur Erbringung der Leistung geeignet – eventuell vorhandene DSL-Anschlüsse vom Auftraggeber und führt – falls nötig – eine Änderung der Leistungsmerkmale (wie zum Beispiel Geschwindigkeit) durch. Diese Änderungen können gegebenenfalls bereits vor einer Übernahme im Namen des Kunden durchgeführt werden. Alternativ stellt ecotel die Anschlüsse mittels eines geeigneten Teilnehmernetzbetreibers dem Auftraggeber erstmalig bereit.

Die Bandbreite des Internetdienstes hängt von der maximalen, physikalischen Bandbreite der Zugangsleitung ab. Diese kann insbesondere in weniger dicht besiedelten Gebieten deutlich variieren und lässt sich aus technischen Gründen nicht vor Schaltung der physikalischen DSL-Anschlüsse feststellen.

Kann die angebotene Bandbreite des optionalen Internetdienstes nicht bereitgestellt werden, wird ecotel den Auftraggeber möglichst frühzeitig informieren und die maximal mögliche Bandbreite mitteilen, die zur Verfügung steht. Die Internetleitung wird in diesem Fall mit der maximal möglichen Bandbreite bereitgestellt und – sofern sie in eine andere Produktausführung mit geringerer Bandbreite fällt – mit dem geringeren Preis gemäß gültigem Preisblatt berechnet.

Sollte eine Übernahme der Anschlüsse aufgrund von Laufzeitverträgen der an den/die Anschlüsse gekoppelte Dienstleistung/en oder aufgrund anderer Gründe nicht in geeigneter Form möglich sein, behält sich ecotel den Rücktritt vom Vertrag oder alternativ – in Abstimmung mit dem Auftraggeber – die Weiterberechnung von Leistungen anderer Anbieter vor.

#### 3 Bandbreiten

Die Bandbreite wird durch die IP-Transportleistung beschrieben.

Die physikalische Bandbreite die dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt wird, kann im Einzelfall höher sein.

Die unterschiedlichen IP-Transportleistungen stehen nicht flächendeckend zur Verfügung und müssen für jeden Anschluss individuell überprüft und bestätigt werden.

Upstream bedeutet vom Abschluss des Übertragungsweges des Auftraggebers zum Netzknoten von ecotel. Downstream bedeutet vom Netzknoten der ecotel zum Abschluss des Übertragungsweges beim Auftraggeber.

Die IP-Transportleistung ist die maximale erreichbare Nettoanschlussbandbreite und abhängig von den im Nutzungszeitraum bestehenden Netzauslastungen sowie den jeweiligen physikalischen Gegebenheiten der Anbindung, z.B. der Länge und Qualität der Kupfer-Doppelader. Falls die IP-Transportleistung im Einzelfall aus physikalischen Gründen nicht erreichbar ist, wird der Anschluss mit den gegebenen technischen Möglichkeiten realisiert.

Die prozentuale Angabe der Verfügbarkeit ist eine Ende-zu-Ende-Service-Verfügbarkeit der Einzelleitung im Jahresmittel. In Abhängigkeit des Vorlieferanten kann auch eine Verfügbarkeit von  $\geq 97\%$  gelten.

Werden mehrere ADSL Anschlüsse innerhalb eines Teilnehmeranschlussnetzes bereitgestellt, können bei gleichzeitiger Nutzung gegenseitige Beeinflussungen und Störungen nicht ausgeschlossen werden.

ADSL 2.000max	
IP-Transportleistung Upstream	164 kBit/s (192 kBit/s)
IP-Transportleistung Downstream	1.740 kBit/s (2048 kBit/s)
Serviceverfügbarkeit	$\geq 98,00\%$

ADSL 6.000max	
IP-Transportleistung Upstream	490 kBit/s (576 kBit/s)
IP-Transportleistung Downstream	5.114 kBit/s (6016 kBit/s)
Serviceverfügbarkeit	$\geq 98,00\%$

ADSL 16.000max	
IP-Transportleistung Upstream	870 kBit/s (1.024 kBit/s)
IP-Transportleistung Downstream	16.000max
Serviceverfügbarkeit	$\geq 98,00\%$

#### 4 Bereitstellung

Bei der Übernahme eines vorhandenen DSL-Anschlusses bzw. bei der Aktivierung eines vorübergehend stillgelegten Anschlusses, sind in der Regel keine Installationsarbeiten durch ecotel Servicetechniker notwendig. Die Montage wird standardmäßig durch den Auftraggeber selbst (Selbstmontage) durchgeführt.

Der Abschluss des Übertragungsweges erfolgt mit der Einmessung nach RFC2544.

#### 5 IP-Router-Service

ecotel überlässt dem Auftraggeber auf Wunsch leihweise einen IP-Router oder einen IP-WLAN-Router am Standort. Bestandteil der Bereitstellung ist die Auslieferungskonfiguration inkl. Funktionstest sowie der Austausch des IP-Routers im Falle eines Hardware-Defektes. Der IP-Router wird von ecotel am Standort des Auftraggebers am vereinbarten Installationstag in unmittelbarer Nähe der Abschlusseinrichtung des Übertragungsweges bereitgestellt.

ecotel übernimmt im Rahmen des IP-Router-Service das vollständige Management des IP-Routers in Form von Installation, Instandhaltung, Verwaltung und ggf. jedweder Änderung der gewünschten Konfiguration.

Der Auftraggeber hat für die Endgeräte sowie alle technischen Einrichtungen am Kundenstandort Stromversorgung, Klimatisierung sowie Schutz vor Beschädigung und Feuchtigkeit sicher zu stellen.

Die Konfiguration des IP-Routers ist geschützt. Aus Sicherheitsgründen hat der Auftraggeber keinen Schreib- oder Lesezugriff auf den IP-Router. Konfigurationsänderungen am IP-Router können nach der erstmaligen Inbetriebnahme und Übergabe im Rahmen der Option config einzeln beauftragt werden.

Der dem Auftraggeber zur Verfügung gestellte IP-Router verbleibt im Eigentum von ecotel und ist nur zu einem vorübergehenden Zweck an Endgeräte, TK-Anlagen oder das lokale Netz (LAN) des Auftraggebers angebunden. Nach der Beendigung des Vertragsverhältnisses hat der Auftraggeber den IP-Router an ecotel auf eigene Kosten und Gefahr zurück zu senden. Die Rücksendung muss spätestens zwei Wochen nach Beendigung des Vertragsverhältnisses erfolgt sein. Erfolgt die fristgemäße Rücksendung der ihm zur Verfügung gestellten IP-Router nicht, wird eine Abschlagszahlung fällig, deren Höhe sich nach den Anschaffungskosten der betreffenden Komponente zuzüglich angemessener Gemeinkosten richtet. Die Abschlagszahlung entfällt nicht durch eine spätere Rücksendung der betreffenden Komponenten.

#### 6 Authentifizierung

Der Auftraggeber erhält für die Dauer der Inanspruchnahme des DSL-Internetzugangs eine IP-Adresse aus dem IP-Adressraum von ecotel zugewiesen. Die Adressvergabe erfolgt dynamisch, d.h., die jeweilige IP-Adresse wird bei jedem Verbindungsaufbau automatisch vergeben. Bei jedem Verbindungsaufbau muss sich der Kunde mit seinem Login-Namen und mit seinem Passwort authentisieren. Login-Name und Passwort werden dem Kunden im Rahmen der Anmeldung oder mit der Auftragsbestätigung schriftlich mitgeteilt.

Der Zugang erfolgt über PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet). Die Authentifizierung erfolgt über PAP (Password Authentication Protocol) oder CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol). Der Verbindungsaufbau wird ausschließlich durch den Kunden initiiert.

#### 7 Netzschaltung

Der IP-Verkehr wird transparent übertragen. ecotel hat daher keinen Einfluss auf die übertragenen Inhalte und kann somit auch keine unerwünschten Daten filtern, die die Nutzung des Zugangs beeinflussen. Geeignete Schutzmaßnahmen liegen im Verantwortungsbereich des Auftraggebers oder können zusätzlich beauftragt werden. Der tatsächlich erreichte Ethernetdurchsatz hängt von der benutzten Framegröße (max. 1492 Byte MTU) und den auf dem Ethernetprotokoll aufgesetzten Diensten ab. Protokolle höherer Schichten der auf dem Ethernetprotokoll aufgesetzten Dienste (z.B. TCP) können den tatsächlichen Durchsatz vermindern.

# Leistungsbeschreibung ADSL-Internetdienstleistungen

## ecotel Komplettanschlussprodukte

### voice-direct, office-flat, voice-access-plus

#### 8 Qualitätsparameter

Die Qualitätsparameter beziehen sich jeweils auf die Anbindung eines Kundenstandortes und stellen einen gemittelten Zielwert der Signallaufzeiten im Betrachtungszeitraum bei einer normalen Auslastung dar. Die Werte können sich auf Grund von notwendigen Schaltarbeiten oder Umwegführungen sowie Auslastungsspitzen im Netz kurzzeitig verändern.

Qualitätsparameter ADSL	
Paketlaufzeit	≤ 40 ms
Laufzeitschwankung	≤ 30 ms
Paketzustellrate	≥ 98,5%
Qualitätsklasse	best effort

Der Parameter „Paketlaufzeit“ definiert die durchschnittliche Übertragungszeit (oneway) eines Ethernet-Frame in der Größe von 64 Byte gemessen zwischen dem Abschluss des Übertragungsweges des Auftraggebers und dem ecotel NMC.

Die „Laufzeitschwankung“ (Jitter) ist die gemittelte Abweichung der kleinsten und größten Paketlaufzeit von mehreren, regelmäßig gesendeten Testpaketen für eine Strecke und Richtung. Die „Paketzustellrate“ gibt das durchschnittliche Verhältnis von ausgelieferten zu abgeschickten Paketen im Jahresmittel an.

#### 9 Inaktive Verbindung

Eine automatische Trennung inaktiver Verbindungen bzw. eine Trennung nach Überschreitung eines vordefinierten Zeitintervalls (Zwangstrennung der ADSL-Leitung) erfolgt gemäß der technischen Vorgaben der von ecotel jeweils für den Anschluss eingesetzten Carrier der sog. letzten Meile. Erfolgt z.B. 60 Minuten lang kein Datenverkehr, wird die bestehende Verbindung ins Internet serverseitig getrennt. Ein sofortiger Neuaufbau der Verbindung wird bei Einsatz des ecotel IP-Routers über die Option IP-Router-Service hardwareseitig automatisch durchgeführt.

#### 10 Leistungsverrechnung

Sämtliche verbrauchsunabhängigen Leistungen können dem Auftraggeber monatlich im Voraus in Rechnung gestellt werden.

Die Abrechnung des Volumens das über den Übergabepunkt geführt wird, erfolgt als Flatrate auf monatlicher Basis pauschal im Voraus.

#### 11 Bandbreiten Up-/Downgrade

Ein Upgrade bezeichnet den Wechsel auf eine höhere Bandbreite bzw. einen Tarif für eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit. Ein Downgrade bezeichnet den Wechsel auf eine niedrigere Bandbreite bzw. einen Tarif für eine geringere Übertragungsgeschwindigkeit.

Vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit sind ausschließlich Upgrades innerhalb der angebotenen Bandbreiten möglich.

Die Upgrades sind von der Güte der Kupferdoppelader-Anschlussleitung abhängig. Ein auf eine niedrigere Bandbreite eingemessener Anschluss ist möglicherweise für höhere Bandbreiten ungeeignet.

Eine Beauftragung eines Upgrades steht unter der aufschiebenden Bedingung der Durchführbarkeit des beauftragten Upgrades. Im Falle der Undurchführbarkeit ist der Auftrag über ein Upgrade daher dauerhaft unwirksam, sobald die Undurchführbarkeit feststeht. In diesem Fall trägt jede Seite ihre entstandenen Kosten und Aufwendungen selbst. Ist ein beauftragtes Upgrade durchführbar, so verlängert sich die Vertragslaufzeit der Internetdienstleistung um die jeweilige Mindestvertragslaufzeit wie bei einer Produktneubestellung.

#### 12 Optionale Leistungen

ecotel bietet im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten insbesondere folgende, gegen gesonderte Vergütung separat zu beauftragende, zusätzliche Leistungen an.

##### 12.1 Bereitstellung von öffentlichen IP-Adressen

Der Endkunde erhält für die Dauer der Inanspruchnahme des Internetzugangs von ecotel auf Wunsch mind. eine IP-Adresse zugewiesen. Unter Berücksichtigung der von der Réseaux IP Européens (RIPE) vorgegebenen Regeln (siehe Dokument ID: ripe-381) kann der Endkunde einen offiziell registrierten IP-Adressraum aus dem PA-Adressraum (Provider Aggregatable) der ecotel erhalten. Nach Vertragsbeendigung ist der Endkunden verpflichtet, diese von ecotel zugewiesenen IP-Adressen zurück zu geben und nicht mehr zu nutzen. Eine Nutzung von zuvor über andere Internet-Provider zugewiesene IP-Adressbereiche ist nicht möglich, die Nutzung eigener IP-Adressbereiche des Endkunden (PI-Adressraum) ist nach Rücksprache möglich.

##### 12.2 Individuelle Konfiguration

Wünscht der Endkunde nach der erstmaligen Inbetriebnahme und Übergabe der Zugangskomponenten Änderungen an der Konfiguration der Zugangskomponenten, können diese über die Option config beauftragt werden. Die Änderungen werden gemäß den schriftlichen Vorgaben angenommen und nach telefonischem Rückruf durch ecotel durchgeführt und getestet. Die Vorgaben sind schriftlich in Form einer E-Mail, mit Betreff „config-Änderung“ unter Angabe der Kundennummer an ecotel zu senden. Nach der Abstimmung und der Übergabe der Änderungen in den Betrieb ist die Umkonfiguration abgeschlossen. Danach notwendige Änderungen müssen erneut beauftragt werden. Änderungsaufträge, die an Arbeitstagen bis 13 Uhr bei ecotel eintreffen, können in Rücksprache mit dem Endkunden noch am selben Tag durchgeführt werden. Später eintreffende Aufträge werden am nächsten Arbeitstag durchgeführt. Arbeitstage sind Mo. – Fr. außer den bundeseinheitlichen, gesetzlichen Feiertagen.

##### 13 Service

Die Bearbeitung von Störungen erfolgt auf Basis der ecotel Service Levels mit folgenden Eigenschaften:

##### 13.1 Störungsmeldung und Servicebereitschaft

Das ecotel Servicecenter ist 24 Stunden täglich, an 365 Tagen im Jahr über eine spezielle 24x7 Support Rufnummer für die Annahme von Störungsmeldungen erreichbar. Störungen meldet der Auftraggeber unter Nennung aller zur Entstörung erforderlichen Daten, insbesondere seiner Kundennummer grundsätzlich per Telefon, Fax oder E-Mail an das ecotel Servicecenter. Um eine schnelle Diagnose sicherzustellen, ist der Auftraggeber angehalten, die Symptome der Störung möglichst genau zu beschreiben. Liegen ecotel alle notwendigen Informationen vor, beginnt die Störungsbearbeitung. Eingehende Störungsmeldungen werden als Ticket erfasst und über ein Ticketsystem verfolgt, kontrolliert und gegebenenfalls eskaliert. Die Ticketnummer der Störung wird dem Auftraggeber mitgeteilt und ist bei allen Rückfragen stets anzugeben. Die Bearbeitung von Störungen durch die Servicebereitschaft erfolgt werktags – ausgenommen samstags - in der Zeit zwischen 08:00 Uhr und 18:00 Uhr. Bei Störungsmeldungen, die nachts in der Zeit zwischen 18:00 Uhr und 08:00 Uhr, samstags, sonntags oder an gesetzlichen Feiertagen eingehen, beginnt die Entstörfrist am folgenden Werktag um 08:00 Uhr. Fällt das Ende der Entstörfrist auf einen Zeitpunkt zwischen 18:00 Uhr und 08:00 Uhr, auf einen Samstag, Sonntag oder gesetzlichen Feiertag, wird die Entstörfrist ausgesetzt und am folgenden Werktag um 08:00 Uhr fortgesetzt.

##### 13.2 Reaktionszeit und Zwischenmeldungen

Eine Störung beginnt mit der Annahme der Störung durch das ecotel Servicecenter oder einer Störungsdiagnose. Unmittelbar nach einer Störungsmeldung oder Diagnose beginnt ecotel mit der Problemanalyse und Fehlerbeseitigung. ecotel wird innerhalb zwei Stunden nach Störungsdiagnose über diese Störung informieren. Die Benachrichtigung wird per Telefon, Fax, SMS oder E-Mail erfolgen und enthält folgende Angaben: Liste der betroffenen Verbindungen, mögliche Fehlerursache, voraussichtliche Ausfalldauer und allgemeine Informationen. Ist eine Überschreitung der in der Benachrichtigung angegebenen voraussichtlichen Ausfalldauer erkennbar, so erfolgt eine umgehende Zwischenmeldung. Eine Störung endet mit der Meldung der Entstörung durch ecotel, es sei denn, der Auftraggeber teilt zu Recht mit, dass die Entstörung nicht erfolgreich war. ecotel wird den Kunden in der Meldung über die Entstörung nach Möglichkeit auch über die Fehlerursache informieren.

##### 13.3 Terminvereinbarung

Sollten für die Störungsbeseitigung Arbeiten in den Räumen des Auftraggebers nötig sein, so vereinbart ecotel mit dem Auftraggeber einen Termin mit einer Zeitspanne von vier Stunden (Beispiel: „zwischen 10 Uhr und 14 Uhr“). Ist die Entstörung zum genannten Termin nicht möglich, so wird ein neuer Termin vereinbart. Ist die Terminverschiebung vom Auftraggeber zu vertreten, so gehen eventuell entstehende Mehrkosten zu Lasten des Auftraggebers, die vereinbarte Entstörfestzeit entfällt.

##### 13.4 Entstörfestzeiten und Abschluss der Störung

Die vereinbarte Entstörfestzeit bei einer Störung beträgt vierundzwanzig Stunden nach der Eröffnung des Tickets. Die Entstörfestzeit gilt als eingehalten, wenn der Dienst nach dieser Zeit wieder vollständig zur Verfügung steht. Ein Ausfall des eingesetzten IP-Routers wird nicht in die Entstörfestzeit eingerechnet. Falls die Option IP-Router-Service beauftragt wurde, wird die betreffende Komponente unverzüglich ersetzt. Ein Zweitgerät am Standort („Cold-Stand-by“) kann optional beauftragt werden. Der Auftraggeber wird über den Abschluss der Entstörung informiert (Abschlussmeldung).

##### 13.5 Absicherung der vereinbarten Entstörfestzeit

Ist aufgrund nicht von ecotel zu vertretender Gründe eine Terminvereinbarung oder die Entstörung nicht möglich, gilt die Entstörfestzeit als eingehalten. Bei einer durch ecotel zu vertretenden Überschreitung der Entstörfestzeit um mehr als zwölf Stunden erhält der

# Leistungsbeschreibung ADSL-Internetdienstleistungen

## ecotel Komplettanschlussprodukte

### *voice-direct, office-flat, voice-access-plus*

Kunde aufgrund seiner schriftlichen Aufforderung eine Gutschrift in Höhe des monatlichen Grundpreises für den gestörten Internetanschluss. Weitergehende Ansprüche des Kunden bleiben hiervon unberührt.

#### **14 Wartungsfenster**

Zur Optimierung und Leistungssteigerung des Netzes sieht ecotel Wartungsfenster außerhalb der üblichen Geschäftszeiten vor. Diese liegen im Regelfall in der Nacht zwischen 2:00 – 6:00 Uhr und werden nicht auf die Berechnung der Verfügbarkeit angerechnet.

Planbare Arbeiten im Netz werden grundsätzlich innerhalb des angegebenen Wartungsfensters durchgeführt, nicht auf die Verfügbarkeit angerechnet und in der Regel fünf Werktage vor dem vorgesehenen Termin schriftlich der Störungsmeldestelle des Auftraggebers mitgeteilt. Der Termin gilt als abgestimmt, wenn der Auftraggeber nicht innerhalb von zwei Werktagen nach Zugang der Mitteilung widerspricht.

#### **15 Erbringung kostenloser Leistungen**

Eine derzeitige oder zukünftige, kostenlose Erbringung von Leistungen durch die ecotel gegenüber dem Auftraggeber begründet keinen Erfüllungsanspruch. ecotel kann derartige vergütungsfrei zur Verfügung gestellten Leistungen künftig auch gegen Entgelt anbieten. In einem solchen Fall wird ecotel den Auftraggeber unverzüglich informieren.

#### **16 Mitwirkungspflicht**

Der Auftraggeber unterstützt ecotel im Rahmen der Übernahme von vorhandenen DSL-Anschlüssen. Dies gilt insbesondere für Informationen über Art und Weise der bisher genutzten Dienste auf Basis der zu übernehmenden Anschlüsse und die für die Bereitstellung und Übernahmen notwendigen Einverständniserklärungen sowie für die Ergänzung und die Weiterleitung von vorbereiteten Änderungsschreiben an bisherige Anbieter im Namen des Auftraggebers.

Zur Leistungserbringung notwendige technische Fragebögen oder Abnahmeprotokolle hat der Auftraggeber nach bestem Wissen auszufüllen und an ecotel kostenfrei zu übermitteln. Für die Installation benennt der Auftraggeber einen technischen und entscheidungsbefugten Ansprechpartner, der beim Installationstermin anwesend ist. Der Auftraggeber wird unverzüglich Störungen und Sicherheitsmängel aller von ihm genutzten Leistungen ecotel melden und bei der Feststellung der Ursachen sowie bei deren Beseitigung in zumutbarem Umfang unterstützen. Stellt sich dabei heraus, dass die Störung nicht von ecotel zu vertreten ist bzw. nicht auf einem Fehler der von ecotel erbrachten Leistungen beruht, ist ecotel berechtigt, dem Auftraggeber den hierdurch verursachten Aufwand in Rechnung zu stellen. Dies gilt insbesondere für fehlerhafte oder falsch konfigurierte Endgeräte des Auftraggebers die an den Anschluss von ecotel angeschaltet werden.

#### **17 Technische Neuerungen**

ecotel behält sich im Zuge technischer Neuerungen und Weiterentwicklungen vor, Merkmale oder Produkte durch bessere oder gleichwertige Merkmale oder Produkte für den Auftraggeber nach Abstimmung kostenfrei zu ersetzen.

Druckfehler / Irrtümer / technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte an dieser Dokumentation, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, verbleiben bei ecotel. – Stand Mai 2010 – Version 1.3

Kein Teil der Dokumentation darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein sonstiges Verfahren) ohne vorherige schriftliche Zustimmung der ecotel communication ag reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.