

# Host Access for the Cloud Web Client

3.0.0

# Table of contents

---

Willkommen beim Host Access for the Cloud-Webclient	4
Verbindungseinstellungen	5
Verbindungseinstellungen	5
Allgemeine Verbindungseinstellungen	5
3270- und 5250-Verbindungseinstellungen	14
VT-Verbindungseinstellungen	16
UTS-Verbindungseinstellungen	19
T27-Verbindungseinstellungen	23
ALC-Verbindungseinstellungen	24
Verwenden von Sitzungen	27
Arbeiten mit Kurztasten	27
Bearbeiten des Bildschirms	27
Abmelden	29
Makros	30
Erstellen von Makros	31
Makro-API-Objekte	39
Beispielmakros	75
Ausführen von Makros bei Ereignissen	90
Anzeigeeinstellungen	91
Farbzuordnung	91
Konfigurieren von Hotspots	93
Konfigurieren der Bildschirmabmessungen für VT-, UTS- und T27-Hosts	95
Festlegen von Cursoroptionen	95
Festlegen von Schriftartoptionen	96
Festlegen der Optionen des VT-Scrollback-Puffers	97
Festlegen von Tastaturoptionen	98
Terminaleinstellungen	101
Festlegen weiterer Anzeigeeoptionen	103
Tasten zuordnen	106
Tasten zuordnen	107

Hosttastaturbelegung	110
Dateiübertragung	131
IND\$FILE	131
AS/400	140
FTP	143
Batchübertragungen	149
Angeben von Bearbeitungsoptionen	153
Druckvorgang	157
Erfassen von Bildschirmen	157
Drucken von Bildschirminhalten	157
Hostdruck	158
Hostsitzungen anpassen	164
Verwalten der Benutzereinstellungen	165
Rechtliche Hinweise	166

# 1. Willkommen beim Host Access for the Cloud-Webclient

---

Der Host Access for the Cloud-Webclient bietet einen browserbasierten HTML5-Zugriff auf 3270-, 5250-, VT-, UTS-, ALC- und T27-Hostanwendungen. Host Access for the Cloud erfordert keine Änderungen an Ihren Desktops: Sie müssen weder Software bereitstellen noch Patches anwenden oder Konfigurationen durchführen. Sie können Benutzern plattformunabhängigen Zugriff auf alle Hostanwendungen gewähren.

## 2. Verbindungseinstellungen

---

### 2.1 Verbindungseinstellungen

---

Es gibt allgemeine Verbindungseinstellungen, die für alle Hosttypen gelten.

Allgemeine Verbindungseinstellungen

Außerdem gibt es zusätzliche Einstellungen, die spezifisch für Ihren Hosttyp sind.

Einstellungen für 3270 und 5250

T27

UTS

VT

ALC

### 2.2 Allgemeine Verbindungseinstellungen

---

Diese Optionen gelten für alle unterstützten Hosttypen.

- **Beim Start verbinden**

Sitzungen sind standardmäßig so konfiguriert, dass sie beim Erstellen oder Öffnen einer Sitzung automatisch eine Verbindung zum Host herstellen. Sie können jedoch auch eine Sitzung einrichten, die nicht automatisch eine Verbindung zum Host aufbaut. Wählen Sie „NEIN“, um eine manuelle Verbindung zum Host herzustellen.

- **Erneut verbinden, wenn der Host die Verbindung beendet**

Wenn diese Option aktiviert ist, versucht Host Access for the Cloud eine neue Verbindung herzustellen, sobald die Hostverbindung beendet wird.

- **Protokoll**

Wählen Sie aus der Dropdownliste das Protokoll aus, das für die Kommunikation mit dem Host verwendet werden soll. Um eine Hostverbindung herzustellen, müssen der Webclient und der Hostcomputer dasselbe Netzwerkprotokoll verwenden. Die verfügbaren Werte hängen von dem Host ab, mit dem Sie eine Verbindung herstellen. Dazu gehören:

Protokoll	Beschreibung
-----------	--------------

TN3270	TN3270 ist eine Form des Telnet-Protokolls. Dieses Protokoll definiert eine bestimmte Anzahl von Spezifikationen für die allgemeine Kommunikation zwischen Desktopcomputern und Hostsystemen. Es verwendet TCP/IP als Transportprotokoll zwischen Desktopcomputern und IBM-Mainframes.
TN3270E	TN3270E oder Telnet Erweitert ist für Benutzer von TCP/IP gedacht, die über ein Telnet-Gateway mit RFC 1647-Implementierung eine Verbindung zum IBM-Mainframe herstellen. Mit dem Protokoll TN3270E können Sie den Verbindungsgerätenamen (auch LU-Name genannt) angeben. Ferner verfügen Sie über Standardunterstützung für die Tasten ATTN und SYSREQ sowie die SNA-Antwortbehandlung. Wenn Sie mit Telnet Erweitert eine Verbindung zu einem Gateway aufbauen, das dieses Protokoll nicht unterstützt, wird stattdessen das Standardprotokoll TN3270 verwendet.
TN5250	TN5250 ist eine Form des Telnet-Protokolls. Dieses Protokoll definiert eine bestimmte Anzahl von Spezifikationen für die allgemeine Kommunikation zwischen Desktopcomputern und Hostsystemen. Es verwendet TCP/IP als Transportprotokoll zwischen Desktopcomputern und AS/400-Computern.
Secure Shell (VT)	<p>Das Konfigurieren von SSH-Verbindungen empfiehlt sich zum Gewährleisten einer sicheren, verschlüsselten Kommunikation zwischen Ihrem Computer und einem zuverlässigen VT-Host über ein unsicheres Netzwerk. Mit SSH-Verbindungen wird neben der Authentifizierung von Clientbenutzer und Hostcomputer auch die Verschlüsselung aller Daten sichergestellt. Zwei Authentifizierungsoptionen stehen zur Verfügung:</p> <p><b>Interaktiv über die Tastatur</b> – Sie können diese Authentifizierungsmethode zum Implementieren verschiedener Arten von Authentifizierungsmechanismen verwenden. Jede aktuell unterstützte Authentifizierungsmethode, die nur die Eingabe des Benutzers erfordert, kann über „Interaktiv über die Tastatur“ ausgeführt werden.</p> <p><b>Password</b> – Mit dieser Option wird der Client zur Eingabe eines Passwords für den Host aufgefordert, nachdem eine Verbindung mit dem Host hergestellt wurde. Das Password wird dann durch den verschlüsselten Kanal an den Host weitergeleitet.</p>
Telnet (VT)	Telnet ist ein Protokoll aus dem TCP/IP-Paket offener Protokolle. Als Zeichenstromprotokoll überträgt Telnet Benutzereingaben aus Zeichenmodus-Anwendungen zeichenweise über das Netzwerk an den Host, wo sie verarbeitet und als Echorückmeldungen über das Netz gesendet werden.
INT1 (UTS)	Ermöglicht den Zugriff auf Unisys 1100/1200-Hosts über das TCP/IP-Netzwerkprotokoll.

TCPA  
(T27)

Verwenden Sie dieses Protokoll für die Verbindung mit Hosts der Unisys ClearPath NX/LX Series oder der A Series. Bei der TCPA-Authentifizierung werden die Benutzeranmeldeinformationen überprüft. Bei der richtigen Konfiguration können Sie Sicherheitsanmeldeinformationen vom Anmeldeinformationsserver Ihrer Anwendung anfordern und die Anmeldeinformationen zurück an den Server senden. Wenn der Berechtigungsnachweis gültig ist, wird die Anwendung angemeldet. Sie müssen dann keine Benutzer-ID und kein Passwort eingeben. Wenn der Berechtigungsnachweis jedoch nicht gültig ist, werden Sie zur Eingabe einer Benutzer-ID und eines Passworts aufgefordert.

MATIP (ALC)	Das MATIP-Protokoll (Mapping of Airline Traffic Over Internet Protocol) verwendet TCP/IP für Buchungen, Reservierungen und Airline-spezifischen Datenverkehr.
-------------	---

- **TLS-Sicherheit**

Über TLS-Protokolle können Clients und Server sichere, verschlüsselte Verbindungen in einem öffentlichen Netzwerk herstellen. Wenn Sie mithilfe von TLS Verbindungen herstellen, authentifiziert Host Access for the Cloud den Server, bevor eine Sitzung geöffnet wird. Alle Daten, die zwischen Host Access for the Cloud und dem Host übertragen werden, werden mit der ausgewählten Verschlüsselungsstufe verschlüsselt.

 **Tipp**

Wenn „TLS-Sicherheit“ auf „TLS 1.3“ oder „TLS 1.2“ festgelegt ist, steht die Option zur Verfügung, den Hostnamen mit dem Namen im Serverzertifikat zu vergleichen. Es wird dringend empfohlen, die Überprüfung des Hostnamens für alle Sitzungen zu aktivieren.

Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Sicherheitsoptionen	Beschreibung
Keine	Es ist keine sichere Verbindung erforderlich.
TLS 1.3	Mit TLS 1.3 verbinden. Wenn <b>Serveridentität überprüfen</b> auf <b>Ja</b> festgelegt ist, vergleicht der Client den Server- oder Hostnamen mit dem Namen im Serverzertifikat. Es wird dringend empfohlen, die Überprüfung des Hostnamens für alle Sitzungen zu aktivieren.
TLS 1.2	Mit TLS 1.2 verbinden. Wenn <b>Serveridentität überprüfen</b> auf <b>Ja</b> festgelegt ist, vergleicht der Client den Server- oder Hostnamen mit dem Namen im Serverzertifikat. Es wird dringend empfohlen, die Überprüfung des Hostnamens für alle Sitzungen zu aktivieren.

- **Emulationsverfolgung aktivieren**

Sie können festlegen, dass Hostprotokolle für eine Sitzung generiert werden. Die Standardeinstellung ist „Nein“. Wählen Sie „Ja“ aus, damit bei jedem Start der Sitzung eine neue Trace-Datei für den Emulationshost erstellt wird.

## 2.2.1 Terminal ID Manager verwenden



**MSS** Um Terminal ID Manager verwenden zu können, muss ein Terminal ID Manager-Server konfiguriert sein. Siehe [Terminal ID Manager Guide](#) (Terminal ID Manager-Handbuch).

Terminal ID Manager stellt IDs für Clientanwendungen zur Laufzeit bereit und verwaltet gepoolte IDs für verschiedene Hosttypen. Eine Kennung besteht aus Verbindungsdaten, die für eine einzelne Hostsitzung eindeutig sind.

Wenn Sie Terminal ID Management verwenden möchten und den Terminal ID Management-Server konfiguriert haben, können Sie anhand der nachstehenden Optionen die Kriterien zum Abrufen einer Kennung konfigurieren. Eine Kennung wird nur dann zurückgegeben, wenn alle angegebenen Kriterien erfüllt sind.

#### Hinweis

Beachten Sie, dass Sie durch Angabe eines Kriteriums festlegen, dass die Kennung nur zugewiesen werden soll, wenn eine Kennung mit dem angegebenen Wert gefunden wurde. Die Kennungsanforderung ist nur erfolgreich, wenn die hier ausgewählte Gruppe von Kriterien genau mit einer Kriteriengruppe übereinstimmt, die für mindestens einen Kennungspool in Terminal ID Management festgelegt wurde.

## 2.2.2 Kriterien für Terminal ID Management

Kriterium	Beschreibung
Poolname	Definieren Sie dieses Attribut und geben Sie den Namen des Pools ein, um die Kennungssuche auf einen Pool einzugrenzen.
Client-IP-Adresse	Die IP-Adresse des Clientrechners wird in die Anforderung einer Kennung mit einbezogen.
Hostadresse	Die Adresse des für die Sitzung konfigurierten Hosts wird in die Anforderung einer Kennung mit einbezogen.
Hostport	Der Port des für die Sitzung konfigurierten Hosts wird in die Anforderung einer Kennung mit einbezogen.
Name der Sitzung	Wenn Sie diese Option wählen, muss die Kennung für die exklusive Verwendung durch die Sitzung konfiguriert sein.
Sitzungstyp	Der Sitzungstyp (z. B. IBM 3270, IBM 5250, UTS, ALC oder T27) ist immer in Anforderungen für eine Kennung enthalten.

## Benutzername

Mit diesem Kriterium können Sie gewährleisten, dass ausschließlich zur exklusiven Verwendung durch bestimmte Benutzer erstellte Kennungen zugewiesen werden. Der Name des aktuellen Benutzers entspricht dem Benutzer, dem die Sitzung zur Laufzeit zugewiesen ist. Der Name muss in einer Kennung gefunden werden, um zugewiesen werden zu können. Für die Konfiguration einer auf Benutzernamen basierenden Sitzung ist ein Standardplatzhalter-Benutzername verfügbar: tidm-setup.

Wenn ein Administrator Sitzungen mithilfe von tidm-setup konfigurieren möchte, muss Terminal ID Manager Kennungen für tidm-setup bereitgestellt haben. Sie können den Standardnamen mit einem eigenen Namen überschreiben, indem Sie die Datei `<Installationsverzeichnis>/sessionserver/conf/container.properties` wie folgt ändern:

```
id.manager.user.name=benutzerdefinierter-Benutzername .
```

Dabei wird `benutzerdefinierter-Benutzername` durch den Namen ersetzt, den Sie verwenden möchten.

Anwendungsname  
(UTS)

Der Name der Hostanwendung wird in die Anforderung einer  
Kennung mit einbezogen.

Um das Verhalten bei der Verbindungsherstellung festzulegen, wenn Terminal ID Management für die betreffende Sitzung keine Kennung zuordnen kann, verwenden Sie **Bei nicht zugeordneter Kennung**:

- **Verbindungsversuch fehlschlagen lassen** – Wenn diese Option aktiviert ist, versucht die Sitzung nicht, eine Verbindung herzustellen, wenn eine Kennung nicht zugeordnet ist.
- **Verbindungsversuch zulassen** – Wenn diese Option aktiviert ist, versucht die Sitzung, eine Verbindung herzustellen, wenn eine Kennung nicht zugeordnet ist. Der Versuch kann jedoch vom Host abgelehnt werden. Bei einigen Hosttypen können Benutzer ohne Kennung eine Verbindung herstellen.

Klicken Sie auf [Terminal ID Manager-Kriterien testen](#), um zu bestätigen, dass Terminal ID Manager mithilfe der ausgewählten Kriterien und Werte eine Kennung bereitstellen kann.

- **Pakete zum Aktivhalten senden** – Verwenden Sie diese Einstellung, um die Verbindung zwischen Ihrer Sitzung und dem Host kontinuierlich zu überprüfen, sodass eventuelle Verbindungsprobleme zeitnah erkannt werden. Es stehen folgende Typen von Keep-Alive-Paketen zur Auswahl:

Option	Funktion
Keine	Standardeinstellung. Es werden keine Pakete gesendet.
System	Der TCP/IP-Stapel überwacht die Hostverbindung und sendet ab und zu Keep-Alive-Pakete. Bei dieser Option werden weniger Systemressourcen als bei den Optionen „NOP-Pakete senden“ oder „Taktmarkenpakete senden“ verwendet.
NOP-Pakete senden	Ein NOP-Befehl („No Operation“, keine Operation) wird in regelmäßigen Abständen an den Host gesendet. Der Host muss auf diese Befehle nicht antworten; der TCP/IP-Stapel kann jedoch feststellen, ob beim Zustellen des Pakets ein Problem auftritt.
Taktmarkenpakete senden	Ein Taktmarkenbefehl wird in regelmäßigen Abständen an den Host gesendet, um zu prüfen, ob die Verbindung noch aktiv ist. Der Host sollte auf diese Befehle antworten. Wenn keine Antwort eingeht oder beim Senden des Pakets ein Fehler auftritt, wird die Verbindung getrennt.

- **Zeitlimit zum Aktivhalten (Sekunden)** – Wenn Sie die Option „NOP-Pakete senden“ oder „Taktmarkenpakete senden“ auswählen, wählen Sie das Intervall zwischen den Sendeanforderungen zum Aktivhalten aus. Die Werte liegen zwischen 1 und 36000 Sekunden (eine Stunde); der Standardwert ist 600 Sekunden.

## 2.2.3 Terminal ID Manager-Kriterien testen

Terminal ID Management gibt zur Laufzeit Kennungen an Clientanwendungen aus. Verwenden Sie diese Testoption, um zu bestätigen, dass Terminal ID Management mithilfe der ausgewählten Kriterien und Werte eine Kennung bereitstellen kann.

Die Kriterien für die aktuelle Sitzung werden im Bereich „Verbindung“ angegeben, nachdem Sie entweder über den Gerätenamen (3270- und 5250-Hosttypen), das Feld „Terminalkennung (UTS)“ oder das Feld „Stationskennung“ (T27) die Option **Terminal ID Management verwenden** ausgewählt haben. Standardmäßig werden die ausgewählten Kriterien für die aktuelle Sitzung angezeigt.

Klicken Sie auf **Testen**, um zu überprüfen, ob Terminal ID Management eine Kennung bereitstellen kann, die mit den konfigurierten und ausgewählten Kriterien und Werten übereinstimmt. Der Test gibt den Namen einer verfügbaren Kennung zurück, die die ausgewählten Attributkriterien erfüllt.

### **Testen weiterer Kriterien und Werte**

In diesem Bereich können Sie Kriterien testen, die sich von denen für die aktuelle Sitzung unterscheiden.

1. Wählen Sie beliebige Einträge aus der Liste „Sitzungstyp“ aus und geben Sie die zu testenden Kriterien an. Sie können alternative Werte testen, die Sie in einer Terminal ID Management-Beispielanfrage verwenden möchten.
2. Klicken Sie auf **Testen**, um zu überprüfen, ob Terminal ID Management eine Kennung bereitstellen kann, die mit den ausgewählten Kriterien und Werten übereinstimmt. Der Test gibt den Namen einer verfügbaren Kennung zurück, die die ausgewählten Werte erfüllt.

## 2.3 3270- und 5250-Verbindungseinstellungen

---

3270- und 5250-Hosttypen erfordern neben den [allgemeinen Verbindungseinstellungen](#) die nachstehenden spezifischen Einstellungen.

- **Terminalmodell**

Geben Sie das Terminalmodell (die Anzeigestation) an, das von Host Access for the Cloud emuliert werden soll. Je nach Hosttyp sind unterschiedliche Terminalmodelle verfügbar.

Wenn Sie **Benutzerdefiniertes Modell** wählen, können Sie das Terminalmodell durch Festlegen der Anzahl der Spalten und Zeilen anpassen.

- **Automatische Kerberos-Anmeldung verwenden (nur 5250) **

Wenn dies auf **Ja** festgelegt ist, muss der Benutzer keine Anmeldeberechtigung eingeben. Die automatische Kerberos-Anmeldung wird unter „MSS-Verwaltungskonsole > Host Access for the Cloud“ konfiguriert. In Bezug auf die Konfiguration von HACloud zur Verwendung des Kerberos-Authentifizierungsprotokolls sollten Sie mit bestimmten Begriffen vertraut sein und die zu erfüllenden Voraussetzungen kennen, bevor Sie diese Option konfigurieren. Diese Optionen sind ausführlich in der Dokumentation im Bereich „Host Access for the Cloud“ der MSS-Verwaltungskonsole beschrieben, die über die Hilfe-Schaltfläche verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie im Deployment Guide (Bereitstellungshandbuch).

- **Terminalkennung (nur 3270)**

Wenn Host Access for the Cloud eine Verbindung zu einem Telnet-Host herstellt, handeln das Telnet-Protokoll und der Host eine Terminalkennung aus, die während der anfänglichen Telnet-Verbindung verwendet wird. In der Regel einigen sich beide Seiten bei der Aushandlung auf die richtige Terminalkennung, sodass Sie dieses Feld leer lassen sollten.

- **TLS-Sicherheit**

Über TLS-Protokolle können Clients und Server sichere, verschlüsselte Verbindungen in einem öffentlichen Netzwerk herstellen. Wenn Sie mithilfe von TLS Verbindungen herstellen, authentifiziert Host Access for the Cloud den Server, bevor eine Sitzung geöffnet wird. Alle Daten, die zwischen Host Access for the Cloud und dem Host übertragen werden, werden mit der ausgewählten Verschlüsselungsstufe verschlüsselt. Ausführliche Informationen zu dieser allgemeinen Einstellung finden Sie unter [Allgemeine Verbindungseinstellungen](#).

- **Gerätename**

Wenn Sie als Protokoll TN3270, TN3270E oder TN5250 ausgewählt haben, geben Sie den Gerätenamen an, der bei der Verbindung der Sitzung zum Host verwendet werden soll. Der

Gerätename ist auch unter der Bezeichnung Host-LU oder Pool bekannt. Zudem können Sie folgende Optionen auswählen:

- **Eindeutigen Gerätenamen generieren** – Generiert automatisch einen eindeutigen Gerätenamen.
- **Terminal ID Manager verwenden** – Zeigt zusätzliche Einstellungen zum Festlegen an. Siehe [Verwenden von Terminal ID Manager](#).
- **Benutzer immer zur Eingabe der ID auffordern** – Der Endbenutzer wird bei jedem Verbindungsversuch aufgefordert, die Geräte-ID einzugeben.
- **Benutzer zur Eingabe auffordern, falls ID nicht angegeben**  – Der Endbenutzer wird beim ersten Verbindungsversuch zur Eingabe aufgefordert und der eingegebene Wert wird gespeichert. Der gespeicherte Wert wird dann ohne weitere Aufforderungen verwendet.

Wenn Sie für die Sitzung keinen Gerätenamen angeben, weist der Host der Sitzung dynamisch einen Namen zu. Wenn ein Gerätename in einem Makro festgelegt ist, wird diese Einstellung überschrieben.

## 2.4 VT-Verbindungseinstellungen

VT-Hosts erfordern neben den [allgemeinen Verbindungseinstellungen](#) die folgenden zusätzlichen Einstellungen. Diese Einstellungen sind je nach dem verwendeten Protokoll (Telnet oder SSH) unterschiedlich. Die Einstellungen gelten für beide Protokolle, sofern nicht anders vermerkt.

### 2.4.1 Konfigurationsoptionen für VT-Sitzungen

VT-Einstellungen	Beschreibung
Terminalkennung	Diese Einstellung legt fest, welche Antwort Host Access for the Cloud nach einer primären Geräteattributanforderung an den Host sendet. Anhand der Antwort kann der Host erkennen, welche Terminalfunktionen ausgeführt werden können. Die für die jeweilige Terminalkennung von Host Access for the Cloud gesendete Antwort entspricht genau der Antwort des VT-Terminals; einige Anwendungen erfordern unter Umständen eine spezifische Geräteattributantwort. Diese Einstellung für die Terminalkennung ist unabhängig von der Option im Feld „Terminaltyp“. Die Optionen lauten: VT220, VT420, VT100, DEC-VT100 und VT52.



Unbekannte Hosts zulassen (SSH)	<p>Mit dieser Einstellung kann der Administrator entscheiden, ob der Webclient alle unbekannt Hosts erkennen soll. Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl:</p> <p><b>Ja:</b> Unbekannte Hosts und alle SSH-Verbindungen sind zulässig. Webclient-Benutzer werden nicht gefragt, ob den Hosts vertraut werden soll.</p> <p><b>Fragen:</b> Bei einer Verbindung zu einem noch unbekannt Host wird der Benutzer des Webclients gefragt, ob dem Host vertraut werden soll. Lautet die Antwort „Ja“, dann wird sein öffentlicher Schlüssel in den Benutzereinstellungen gespeichert. Bei darauffolgenden Verbindungen wird die obige Frage erst wieder gestellt, wenn sich der Schlüssel des Hosts ändert.</p> <p><b>Nein:</b> Unbekannte Hosts werden nie zugelassen. Nur Hosts, die der Administrator beim Konfigurieren der Sitzung als vertrauenswürdig einstuft, werden zugelassen. Endbenutzer werden nie gefragt und die Sitzung endet je nach der Auswahl des Administrators in einer Verbindung oder nicht.</p>
Bannermeldungen unterdrücken (SSH)	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, wird der SSH-Banner nicht angezeigt. Diese Option ist bei der Aufzeichnung von Makros für die SSH-Anmeldung hilfreich.</p>
Lokales Echo (Telnet)	<p>Automatisch (Standard). Hier wird festgelegt, wie Host Access for the Cloud auf das Echo eines Telnet-Hosts antworten soll: Wenn die Option auf „Automatisch“ festgelegt ist, wird versucht, mit dem Host ein Remoteecho auszuhandeln, es werden jedoch die Befehle des Hosts ausgeführt. Wenn die Option auf „Ja“ festgelegt ist, handelt Host Access for the Cloud ein lokales Echo mit dem Host aus, wobei jedoch immer ein Echo ausgeführt wird, während Host Access for the Cloud bei der Option „Nein“ ein Remoteecho mit dem Host aushandelt, aber kein Echo ausführt.</p>
Echo neu vereinbaren (Telnet)	<p>Nein (Standard). Wenn diese Option auf „Ja“ festgelegt ist, werden Passwörter auf dem lokalen Bildschirm nicht angezeigt. Alle anderen Arten von eingegebenem Text sind hingegen sichtbar. Host Access for the Cloud unterstützt die Telnet-Option „Suppress Local Echo“ (SLE, Lokales Echo unterdrücken), wenn die Verbindung mit einem Host im Halbduplexmodus hergestellt wird. Das bedeutet, dass Host Access for the Cloud das Zeichenecho zum Hostcomputer unterdrückt. Mit SLE-Unterstützung kann Host Access for the Cloud angewiesen werden, das Echo lokal zu unterdrücken.</p>

Hostfenstergröße festlegen	Ja (Standard). Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird die Anzahl der Spalten und Zeilen bei jeder Änderung an den Host gesendet. Dadurch kann der Telnet-Host auch bei einer Änderung der Fenstergröße den Cursor richtig steuern.
Binär-Modus (Telnet)	Nein (Standard). Telnet gibt einen 7-Bit-Datenpfad zwischen dem Host und dem Terminal vor. Diese Art von Datenpfad ist mit bestimmten nationalen Zeichensätzen nicht kompatibel. Allerdings lassen viele Hosts auch 8-Bit-Zeichen zu, ohne dass dabei das achte Bit den Wert null annehmen muss. In bestimmten Fällen muss der Host jedoch explizit angewiesen werden, im 8-Bit-Modus zu arbeiten. Dies geschieht durch das Aktivieren dieses Kontrollkästchens.
LF nach CR senden (Telnet)	Nein (Standard). Ein „echter“ Telnet-Host erwartet, dass eine vom Terminal gesendete Zeile durch die Steuerzeichenfolge „CrNu“ (Wagenrücklauf/Null) abgeschlossen wird. Bei einigen im Internet verfügbaren Hosts handelt es sich jedoch nicht um echte Telnet-Hosts. Diese Hosts erwarten zur Kennzeichnung von Zeilenenden nach dem CR-Zeichen ein Lf-Zeichen (Line Feed = Zeilenvorschubzeichen). Wenn Sie eine Verbindung zu einem solchen Host herstellen möchten, wählen Sie „Ja“.
Strg+Untbr sendet (Telnet)	Wählen Sie aus, welche Sequenz beim Drücken von Strg+Untbr an den Host gesendet wird. Optionen sind: „Telnet-Abbruch“ (Standard), „Prozess unterbrechen“ oder „Nichts“.
Hostzeichensatz	Der Standardwert für den Hostzeichensatz hängt von dem jeweils emulierten Terminaltyp ab. Diese Einstellung zeigt den aktuellen Terminalstatus des VT-Hostzeichensatzes an, der durch den Host geändert werden kann. Die entsprechende, in dem Modell gespeicherte Standardeinstellung lautet „DEC Supplemental“.
Automatische Antwort	Nein (Standard). Diese Einstellung gibt an, ob der Antworttext (der über die Eigenschaft „Answerback“ eingerichtet wird) nach dem Aufbau einer Verbindung automatisch an den Host gesendet werden soll.

Antworttext

Mithilfe dieser Einstellung können Sie im Textfeld einen Antworttext eingeben, wenn der Host eine Antwort auf ein ENQ-Zeichen erwartet.

Der Antworttext unterstützt Zeichen mit Codes kleiner oder gleich 0xFFFF als Unicode-Escape-Sequenzen. Die Escape-Sequenz beginnt mit `\u` gefolgt von genau vier Hexadezimalziffern. Unicode-Escape-Sequenzen können in beliebige Zeichenketten eingebettet werden. So wird beispielsweise dieses eingebettete `\u0045` als dieses eingebettete E interpretiert, da 45 der Hexadezimalcode für den Buchstaben E ist.

Für die Übergabe der Unicode-Escape-Sequenzen an den Host stellen Sie der Sequenz einen Backslash voran. Soll beispielsweise der Buchstabe `\u001C` an den Host gesendet werden, belegen Sie eine Taste mit `\\u001C`. Beim Drücken dieser Taste wandelt Host Access for the Cloud dies in die Zeichenkette `\u001C` um und sendet die 6 Zeichen der daraus entstehenden Zeichenkette an den Host.

## Weitere Informationen

[TLS-Beschreibungen](#)

## 2.5 UTS-Verbindungseinstellungen

---

UTS-Hosts erfordern neben den [allgemeinen Verbindungseinstellungen](#) die folgenden zusätzlichen Einstellungen:

### 2.5.1 Konfigurationsoptionen für UTS INT1-Sitzungen

---

UTS INT1-Optionen	Beschreibung
-------------------	--------------

Anwendung	<p>Der Name der Hostanwendung oder des Hostbetriebsmodus, auf die bzw. den zugegriffen wird.</p> <p>Dieses Wort bzw. diese Wortgruppe wird bei der ersten Verbindungsherstellung zum Host vom lokalen Computer an den Host gesendet. Wenn Sie ein Hostterminal verwenden, wäre dies der \$\$OPEN-Name der Anwendung. Der Name der Anwendung entspricht in der Regel dem Namen der Umgebung. Die Namen können allerdings auch voneinander abweichen. Ein Beispiel: Der Name der Umgebung lautet MAPPER, und der Name der Anwendung lautet UDSSRC. Während einer Terminalemulationssitzung geben Sie in der Eingabeaufforderung \$\$OPEN MAPPER ein. Wenn die Verbindung hergestellt wurde, sendet INT1 den Namen UDSSRC an den Host.</p>
TSAP	<p>Der gewünschte Transport Service Access Point (TSAP), bis zu 32 Zeichen (z. B. TIPCSU für TIP-Verbindungen, RSDCSU für Demand-Verbindungen). Ein TSAP ist nur dann erforderlich, wenn Sie im IP-Router-Modus eine Verbindung zu einem Host-LAN-Controller (HLC) oder verteilten Kommunikationsprozessor (DCP, Distributed Communications Processor) herstellen. Wenn Sie nicht sicher sind, welchen Wert Sie verwenden müssen, wenden Sie sich an Ihren Hostadministrator.</p>
Ausgangstransaktion	<p>Das Zeichen oder das Wort bzw. die Wortgruppe, das bzw. die der lokale Computer an den Host sendet, wenn zum ersten Mal eine Verbindung mit dem Host hergestellt wird (bis zu 15 Zeichen). Dieser optionale Parameter wird in der Regel mit TIP verwendet. Sie können beispielsweise ^ eingeben, um MAPPER auszuführen. Dieser Parameter kann außerdem für die Übertragung von Passwörtern verwendet werden.</p>
Transaktion starten	<p>Wenn Sie eine Ausgangstransaktion konfigurieren, werden die Daten standardmäßig gesendet, sobald die Verbindung zur Sitzung hergestellt wurde. Sie können selbst entscheiden, wann eine Ausgangstransaktion gesendet wird, indem Sie die Ausgangstransaktion mithilfe einer bestimmten Zeichenfolge auslösen.</p> <p>Wenn Sie beispielsweise erst dann die Daten der Ausgangstransaktion senden möchten, wenn die Anmeldung erfolgreich war, geben Sie eine Zeichenkette ein, die zum Identifizieren einer erfolgreichen Anmeldung verwendet wird. Sie können diese Einstellung zusammen mit <b>Ausgangstransaktion senden</b> verwenden.</p>

Ausgangstransaktion  
senden

Sie können festlegen, wann die Ausgangstransaktion gesendet  
werden soll:

**Sofort** (Standard).

**Wenn das Zeichen für den Anfang des Eintrags empfangen  
wird** – Diese Einstellung ist hilfreich, wenn mehrzeilige  
Transaktionen abgeschlossen sein müssen, bevor die  
Zeichenfolge gesendet wird.

**Nach angegebenen Millisekunden**

## Terminalkennung

Wählen Sie die gewünschten Optionen zum Festlegen einer Terminalkennung oder zum Verwenden von Terminal ID Manager aus. Um eine Terminalkennung festzulegen, geben Sie sie im Feld **Terminalkennung angeben** ein.

### Terminalkennung angeben

Die Terminalkennung (in der Regel bis zu acht alphanumerische Zeichen), die für die mit diesem Pfad verknüpfte Kommunikationssitzung verwendet werden soll. Jede Terminalkennung (auch TID oder PID genannt) muss für den jeweiligen Host eindeutig sein.

Benutzer zur Eingabe auffordern, falls ID nicht angegeben:  
Der Endbenutzer wird beim ersten Verbindungsversuch zur Eingabe aufgefordert und der eingegebene Wert wird gespeichert. Der gespeicherte Wert wird dann ohne weitere Aufforderungen verwendet.

Benutzer immer zur Eingabe der ID auffordern:  
Wenn Sie diese Option auswählen, wird der Endbenutzer bei jedem Verbindungsversuch zur Eingabe der Terminalkennung aufgefordert.

### Terminal ID Manager verwenden

Wenn Sie **Terminal ID Manager verwenden** auswählen, werden Sie aufgefordert, die Attribute der Terminalkennung auszuwählen, die Sie für den Abruf einer Kennung verwenden möchten. Weitere Informationen finden Sie unter „Terminal ID Manager-Attribute“.

Klicken Sie auf **Testen**, um die Attribute zu prüfen.

## Weitere Informationen

[Terminal ID Manager-Attribute](#)

[TLS-Beschreibungen](#)

## 2.6 T27-Verbindungseinstellungen

Neben den [allgemeinen Verbindungseinstellungen](#) können Sie die folgenden zusätzlichen T27-Verbindungsoptionen konfigurieren:

### 2.6.1 T27-Verbindungseinstellungen

T27-Optionen	Beschreibung
Terminaltyp	Wählen Sie den Terminaltyp aus, der während der Sitzung emuliert wird. Bei der T27-Emulation werden Unisys TD830, TD830 ASCII, TD830 INTL und TD830 NDL als Terminaltypen unterstützt..
Binär-Modus	Sie müssen die Option „Binär-Modus“ aktivieren, wenn Passthrough-Drucken erforderlich ist. Der Standardwert ist "Nein". TCPA gibt einen 7-Bit-Datenpfad zwischen dem Host und dem Terminal vor. Diese Art von Datenpfad ist mit bestimmten nationalen Zeichensätzen nicht kompatibel. Allerdings lassen viele Hosts auch 8-Bit-Zeichen zu, ohne dass dabei das achte Bit den Wert Null annehmen muss. Es kann jedoch erforderlich sein, den Host zur Verwendung eines 8-Bit-Datenpfads zu zwingen. Dazu können Sie diese Option auswählen.
Zeilenbreite	Wählen Sie die Anzahl der Zeichen aus, die der Host an den Client sendet. Die Standardeinstellung sind 80 Zeichen.
TLS-Sicherheit	Eine Beschreibung der verschiedenen Optionen finden Sie unter <b>TLS-Beschreibungen</b> .

## Stationskennung

Wählen Sie aus, ob Sie selbst eine Stationskennung angeben oder dazu Terminal ID Manager verwenden möchten. Wählen Sie zum Angeben einer Stationskennung die Option **Stationskennung angeben** und geben Sie den Namen im Feld „Stationskennung“ ein. Jede Stationskennung muss für den Host eindeutig sein und besteht normalerweise aus bis zu acht alphanumerischen Zeichen.

Benutzer zur Eingabe auffordern, falls ID nicht angegeben:  
Der Endbenutzer wird beim ersten Verbindungsversuch zur Eingabe aufgefordert und der eingegebene Wert wird gespeichert. Der gespeicherte Wert wird dann ohne weitere Aufforderungen verwendet.

Benutzer immer zur Eingabe der ID auffordern:  
Wenn Sie diese Option auswählen, wird der Endbenutzer bei jedem Verbindungsversuch zur Eingabe der Stationskennung aufgefordert.

Terminal ID Manager verwenden

Wenn Sie „Terminal ID Manager verwenden“ auswählen, werden verschiedene zu konfigurierende Kriterien für die Terminalkennung angezeigt. Eine Beschreibung der verschiedenen Optionen finden Sie unter **Kriterien für Terminal ID Manager**.

Wenn Sie für die Sitzung keine Stationskennung angeben, weist der Host der Sitzung dynamisch eine Kennung zu.

## Weitere Informationen

- [TLS-Beschreibungen](#)
- [Kriterien für Terminal ID Manager](#)

## 2.7 ALC-Verbindungseinstellungen

ALC-Hosts erfordern neben den [allgemeinen Verbindungseinstellungen](#) die folgenden zusätzlichen Einstellungen:

### 2.7.1 ALC-Verbindungseinstellungen

ALC-Optionen	Beschreibungen
--------------	----------------



TLS-Sicherheit	Eine Beschreibung der verschiedenen Optionen finden Sie unter <b>TLS-Beschreibungen</b> .
Zeichencodierung	Wählen Sie ASCII, EBCDIC oder IPARS (Standard) als Codesatz aus.
Konfigurationsdatei	Geben Sie die Konfigurationsdatei (CNF-Datei) ein, mit der Konfigurationsinformationen für einen spezifischen Hosttyp zugeordnet werden.

## Terminaladresse

Wählen Sie aus, ob Sie die Terminaladresse angeben oder Terminal ID Management verwenden möchten.

**Terminaladresse** – Geben Sie an, ob der 2-Byte- oder der 4-Byte-Adressierungsmodus verwendet werden soll.

Obwohl eine eindeutige 5-Byte-Adresse erforderlich ist, wenn Sie die Terminalkennung angeben anstatt ID Manager zu verwenden, wird über diese Option angegeben, wie viele Bytes der 5-Byte-Terminaladresse mit jeder Nachricht zum Zweck des Multiplexing gesendet werden. Wenn Sie den 2-Byte-Adressierungsmodus angeben, werden nur die letzten 2 Byte der ASCU (Agent Set Control Unit)-Clusteradresse (A1, A2) gesendet. Wenn Sie den 4-Byte-Adressierungsmodus angeben, wird die vollständige ASCU-Clusteradresse (H1, H2, A1, A2) gesendet.

Geben Sie die eindeutige 5-Byte-Terminaladresse für diese Sitzung an. Die Terminaladresse besteht aus fünf 2-stelligen hexadezimalen Werten in folgender Reihenfolge: H1, H2, A1, A2 und TA (Terminaladresse). Diese eindeutige Adresse wird im Allgemeinen vom Netzwerkadministrator zugewiesen.

**Terminal ID Management:** Gibt zur Laufzeit Kennungen an Clientanwendungen aus. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen zusätzliche Konfigurationsoptionen festgelegt werden. Eine Beschreibung dieser Optionen finden Sie unter **Kriterien für Terminal ID Management**.

## Weitere Informationen

- [TLS-Beschreibungen](#)
- [Kriterien für Terminal ID Manager](#)

## 3. Verwenden von Sitzungen

---

Alle Sitzungen, auf die Sie zugreifen können, sind in der Liste „Verfügbare Sitzungen“ enthalten. Sitzungen werden anfänglich vom Systemadministrator erstellt und konfiguriert und können über eine verteilte URL (z. B. `https://<clusterdns>/webclient`) abgerufen werden.

### So öffnen Sie eine Sitzung

1. Klicken Sie auf die gewünschte Sitzung, um sie zu öffnen.
2. Interagieren Sie über die geöffnete Sitzung mit der Hostanwendung.
3. Sie können mehrere Instanzen einer konfigurierten Sitzung erstellen.

Sie können gleichzeitig mehrere Sitzungen öffnen und über die oben am Bildschirm angeordneten Registerkarten problemlos zwischen den Sitzungen wechseln. Die aktuelle Sitzung befindet sich immer auf der äußeren linken Registerkarte und wird mit einem weißen Hintergrund und als fett formatierter Text angezeigt. Jede Sitzung bleibt 30 Minuten lang im aktiven Modus.

Bei der Interaktion mit der Sitzung haben Sie über die Symbolleiste Zugriff auf die verschiedenen verfügbaren Optionen. Sie können die Verbindung mit einer Sitzung trennen, die Sitzung schließen, „Kurzasten“ aktivieren und auf weitere Einstellungen zugreifen. Einige dieser Optionen sind nur verfügbar, wenn Ihr Administrator entsprechende Genehmigungen erteilt hat.


### 3.1 Arbeiten mit Kurztasten

---

„Kurzasten“ ist eine Terminaltastatur für die grafische Darstellung von Tasten auf einer Hosttastatur, mit der Sie schnell auf Terminaltasten zugreifen können.

Durch Klicken auf eine Terminaltaste der Kurztasten-Tastatur können Sie die Taste an den Host senden. Mit QuickInfos, die durch Bewegen des Mauszeigers über eine Taste verfügbar sind, wird eine Beschreibung der Zuordnung angezeigt.

Für jeden unterstützten Hosttyp sind Kurztasten verfügbar, auf die Sie durch Klicken auf das

Symbol  in der Symbolleiste zugreifen können.

### 3.2 Bearbeiten des Bildschirms

---

## Hinweis

Das Kopieren, Einfügen und Ausschneiden wird in jedem Browser auf unterschiedliche Weise gehandhabt und nicht jeder Browser unterstützt die Verwendung der Schaltflächen in der Symbolleiste und der entsprechenden Befehle im Kontextmenü. Um diese Funktionen möglichst praktisch zu nutzen, sollten Sie Tastaturbefehle verwenden. Die Belegung der Tastaturbefehle kann je nach Betriebssystem voneinander abweichen. Unter Windows lautet sie: STRG+C zum Kopieren, STRG+V zum Einfügen und STRG+X zum Ausschneiden.

Mit der Funktion zum Einfügen treten deutlich häufiger Probleme auf als mit der Ausschneide- oder Kopierfunktion. Wenn die Schaltfläche zum Einfügen nicht in der Symbolleiste angezeigt wird, verhindern möglicherweise die Browsersicherheitseinstellungen den Lesezugriff auf die Zwischenablage des Systems. Der Zugriff auf die Zwischenablage wird in jedem Browser anders gehandhabt. Die Funktion zum Einfügen ist jedoch fast immer über eine Tastenkombination verfügbar (Strg+V unter Windows bzw. Befehlstaste+V unter Mac). Voraussetzung ist, dass Sie diese Tasten nicht neu zugeordnet haben. Alternativ können Sie die integrierten Menüeinträge oder Schaltfläche im Browser zum Einfügen verwenden.

### So kopieren Sie Inhalte aus dem Terminal

1. Markieren Sie auf dem Terminalbildschirm den Bereich, der kopiert werden soll.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Kopieren** oder wählen Sie im Kontextmenü, das über das Terminalfenster verfügbar ist, **Kopieren** aus. Alternativ können Sie die Tastenkombination **STRG+V** verwenden.

### So fügen Sie Inhalte in den Terminalbildschirm ein

1. Bewegen Sie den Cursor zu der Position, an der Sie Inhalte einfügen möchten.
2. Wenn der Browser die Funktion zum Einfügen unterstützt, klicken Sie in der Symbolleiste auf **Einfügen** oder wählen Sie im Kontextmenü im Terminalfenster den Eintrag **Einfügen** aus. Wenn der Browser diese Funktion nicht unterstützt, sind diese Optionen nicht verfügbar. Verwenden Sie in diesem Fall die Tastenkombination **STRG+V**.

### So schneiden Sie Bereiche vom Terminalbildschirm aus

## Hinweis

Diese Funktion ist für alle unterstützten Terminaltypen mit Ausnahme von VT-Hosts verfügbar.

1. Markieren Sie auf dem Terminalbildschirm den Bereich, der ausgeschnitten werden soll.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Ausschneiden** oder wählen Sie im Kontextmenü, das über das Terminalfenster verfügbar ist, **Ausschneiden** aus. Alternativ können Sie die Tastenkombination **STRG+X** verwenden.

#### Weitere Informationen

[Angeben von Bearbeitungsoptionen](#)

## 3.3 Abmelden

---

Öffnen Sie am oberen rechten Rand des Bildschirms die Dropdown-Liste neben Ihrem Benutzernamen und wählen Sie **Abmelden** aus, um die Arbeit in der Hostanwendung zu beenden.

# 4. Makros

---

## 4.1 Erstellen von Makros

---

Ein Makro ist eine Folge von Tastatureingaben, die Sie aufzeichnen und ausführen können. Diese JavaScript-Makroprogramme werden für die Automatisierung von Interaktionen mit dem Terminal verwendet. Sie können mit allen unterstützten Geräten auf Makros zugreifen und sie ausführen.

Die Makros werden von Host Access for the Cloud als JavaScript aufgezeichnet und gespeichert, sodass Sie die aufgezeichneten Makros problemlos bearbeiten und ergänzen können. Sie können Makros für eine spätere Wiedergabe aufzeichnen oder Makros beim Programmstart und beim Verbinden bzw. Trennen der Verbindung zum Host ausführen lassen. Sie können Makros auch ganz neu schreiben, um komplexere Aufgaben auszuführen, die das Aufzeichnungsprogramm nicht erfassen kann.

Makros werden Benutzern auf zwei unterschiedliche Arten zur Verfügung gestellt: Sie werden von einem Administrator erstellt oder von Benutzern für ihre eigene persönliche Verwendung aufgezeichnet. Alle erweiterten Makros sind einer Sitzung zugeordnet und haben mit der Automatisierung der Hostinteraktion alle das gleiche Ziel. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Bereitstellungsmethoden ist der Zugriff auf die Makros und die Verwaltung der Erstellung und Verfügbarkeit.

- **Durch Administratoren erstellte Makros**

Administratoren zeichnen Makros beim Erstellen der Sitzung auf. Die Makros gelten für eine bestimmte Sitzung und stehen allen Benutzern zur Verfügung, die über das Makro-Symbol in der Symbolleiste Zugriff auf die Sitzung haben. Administratoren können Makros für eine Wiedergabe beim Programmstart oder beim Verbinden bzw. Trennen der Verbindung zum Host zuweisen.

- **Durch Benutzer erstellte Makros**

Endbenutzermakros werden von Einzelpersonen für die Sitzungen erstellt, zu denen ihnen Zugriff gewährt wurde. Administratoren erteilen die Genehmigung für die Erstellung von Makros, indem Sie eine Regel für Benutzereinstellungen erstellen. Die Benutzer können mit dem eigenen Berechtigungsnachweis oder über eine Gastrolle auf die Sitzung zugreifen. Makros, die von Gastbenutzern erstellt werden, stehen auch allen anderen Gastbenutzern zur Verfügung. Wenn sich Benutzer mit ihren Anmeldeinformationen anmelden, werden ihnen nur die selbst erstellten Makros angezeigt.

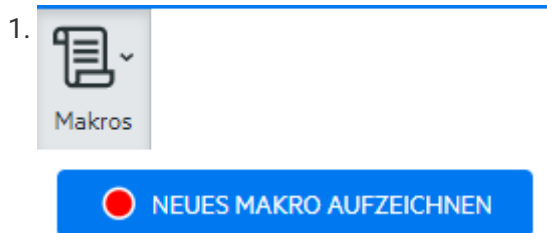
Erweiterte Makros werden in alphabetischer Reihenfolge in der Dropdownliste aufgelistet, die in der Symbolleiste abgerufen werden kann. Die von Endbenutzern erstellten Makros werden am Anfang der Liste angezeigt, gefolgt von einem aus drei grauen vertikalen Punkten bestehenden Symbol, das bei Auswahl die Optionen „Bearbeiten“ und „Löschen“ anzeigt. Die von Administratoren erstellten Makros werden hingegen ohne das Symbol angezeigt, da derartige Makros von Endbenutzern nicht angepasst werden können.


## 4.1.1 Arbeiten mit Makros

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Makros aufzuzeichnen, zu bearbeiten und auszuführen.

### Aufzeichnen

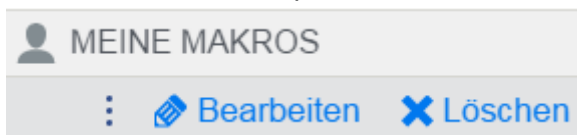
1. Klicken Sie in der Symbolleiste zunächst auf das Makrosymbol und anschließend auf „Neues Makro aufzeichnen“.

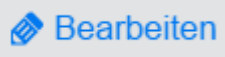


2. Navigieren Sie durch die Hostanwendung, um die Schrittfolge aufzuzeichnen, die im Makro enthalten sein soll.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf , um die Aufnahme anzuhalten. Der rote Punkt blinkt und zeigt somit an, dass die Aufzeichnung gerade durchgeführt wird.
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie dem Makro einen Namen.


### Bearbeiten

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste „Makro“ das zu bearbeitende Makro aus.



2. Klicken Sie auf die drei vertikalen Punkte, um das Feld zu erweitern.
3. Klicken Sie auf , um den Makroeditor zu öffnen (im linken Bereich).
4. Nehmen Sie mit JavaScript die gewünschten Änderungen vor. Sie können das angepasste Makro über die Symbolleistensymbole im oberen Bereich des Editors ausführen und speichern.


### Führen Sie

Um ein Makro auszuführen, wählen Sie es aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf .



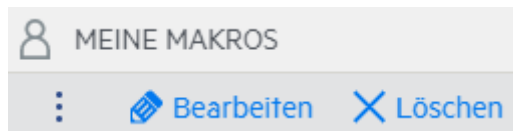
Sie können auch Tasten zuordnen, über die ein bereits aufgezeichnetes Makro automatisch ausgelöst wird. Wählen Sie im Dialogfeld „Tastenbelegungen“ in der Dropdownliste **Aktion** die Option **Makro ausführen** aus. Wählen Sie in der Liste **Wert** ein Makro aus, das der Tastenbelegung zugeordnet werden soll.

## Stoppen

Sie können ein Makro jederzeit vor Abschluss über den Makroeditor oder die Symbolleiste anhalten. Klicken Sie auf , um ein Makro anzuhalten. Wenn Sie das Makro erneut ausführen möchten, kehren Sie zum Makro-Startbildschirm zurück.

## Löschen

1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste „Makro“ das zu löschende Makro aus.
2. Erweitern Sie das Feld, indem Sie auf das Symbol mit den drei vertikalen Punkten klicken.



3. Klicken Sie auf **Löschen**.

## Anzeigen

Die Dropdown-Liste „Makro“ steht in der Symbolleiste allen Benutzern zur Verfügung, die zum Aufzeichnen von Makros berechtigt sind oder auf eine Sitzung zugreifen, in der Makros vorab von einem Administrator zur Verwendung in der entsprechenden Sitzung aufgezeichnet wurden.

Makros werden, je nachdem, wie sie aufgezeichnet wurden, unter **MEINE MAKROS** oder **MAKROS** aufgelistet.

Die der Sitzung zugewiesenen Makros werden allen Benutzern angezeigt. Dies ist unabhängig davon, ob sich die Benutzer mit dem eigenen Berechtigungsnachweis oder als Gast angemeldet haben. Die unter **MEINE MAKROS** aufgelisteten Makros sind in alphabetischer Reihenfolge nach Name sortiert und sind für die Benutzer sichtbar, die die Makros aufgezeichnet haben. Makros, die von einem Administrator aufgezeichnet und zu einer Sitzung hinzugefügt wurden, sind in alphabetischer Reihenfolge unter **MAKROS** aufgelistet.

## 4.1.2 Fehlersuche für Makros

---

Makros werden in JavaScript geschrieben und im Browser ausgeführt. Daher sollte die Fehlersuche mit den in den Webbrowsern integrierten Werkzeugen durchgeführt werden. Moderne Browser sind mit einer Reihe äußerst wirksamer Werkzeuge zur Fehlersuche in JavaScript-Code ausgestattet. Sie können damit Haltepunkte positionieren, sich durch Code bewegen und Debug-Informationen ausgeben.

 **Tipp**

In JavaScript wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet. Achten Sie darauf, wenn Sie JavaScript-Code bearbeiten.

**So führen Sie eine Fehlersuche für ein Makro aus:**

1. Öffnen Sie das Makro zur Bearbeitung. Anweisungen finden Sie unter [Arbeiten mit Makros](#).
2. Öffnen Sie die Entwicklungswerkzeuge Ihres Browsers.

2.

<b>Browser</b>	<b>Debugger öffnen</b>
Mozilla Firefox	Öffnen Sie über die Symbolleiste das Menü und wählen Sie „Entwickler“ aus.  Wählen Sie aus dem Menü „Web-Entwickler“ den Eintrag „Debugger“. Der Debugger wird im unteren Bereich geöffnet.

Google  
Chrome

Öffnen Sie über die Symbolleiste das Menü und wählen Sie „Weitere Tools“ aus.

Wählen Sie „Entwicklungstools“, um den Debugger zu öffnen.

3. Verwenden Sie eines dieser Werkzeuge im Makrocode und führen Sie den Code aus.

- debugger

Den gründlichsten Ansatz für die Fehlersuche stellt die Anweisung `'debugger;'` dar. Wenn Sie diese Anweisungen in den Makrocode einfügen und den Makrocode ausführen, während die Entwicklungswerkzeuge des Browsers geöffnet sind, wird die Ausführung an diesen Zeilen angehalten. Sie können das Makro schrittweise ausführen und den Wert der lokalen Variablen sowie weitere zu prüfende Werte anzeigen.

Sie sollten mehrere `'debugger;'`-Anweisungen im Code platzieren, um zur richtigen Zeile zu gelangen. Aufgrund der asynchronen Eigenschaft von JavaScript kann die schrittweise Ausführung von Code herausfordernd sein. Wenn Sie mehrere `'debugger;'`-Anweisungen sorgfältig platzieren, können Sie diese Effekte jedoch abmildern.

**Beispiel 1:** `debugger`

```
var hostCommand = menuSelection + '[enter]';
debugger; // <- Der Debugger des Browsers wird hier anhalten
ps.sendKeys(hostCommand);
```

- `console.log()`, `alert()`

Diese beiden Funktionen werden häufig für die Fehlersuche in JavaScript verwendet. Sie sind nicht so flexibel wie eine `'debugger;'`-Anweisung, bieten aber die Möglichkeit, Debug-Informationen schnell auszugeben. Diese Funktionen geben die Informationen an die JavaScript-Registerkarte „Konsole“ in den Entwicklungswerkzeugen des Browsers aus.

**Beispiel 2:** `console.log()`, `alert()`

```
var hostCommand = menuSelection + '[enter]';
console.log('Command:' + hostCommand); // <- Gibt die Zeichenkette an die Registerkarte
"Console" aus
alert('Command:' + hostCommand); // Öffnet ein kleines Fenster mit den Daten
ps.sendKeys(hostCommand);
```

- `ui.message()`

Die Host Access for the Cloud-Makro-API bietet eine `ui.message()`-Funktion, die der JavaScript-Funktion `alert()` sehr ähnelt. Sie können „`ui.message()`“ auch zum Ausgeben von Debug-Informationen verwenden.

**Beispiel 3:** `ui.message()`

```
var hostCommand = menuSelection + '[enter]';
ui.message('Command:' + hostCommand); // <- Zeigt ein Meldungsfenster an
ps.sendKeys(hostCommand);
```

**Beachten Sie Folgendes:**

- Schrittweise Ausführung und „yields“

Die yield-Anweisungen tragen zwar zum besseren Verständnis von Makros bei, können jedoch die schrittweise Ausführung des Codes mit dem Debugger erschweren. Daher sollten Sie entweder mehrere debugger-Anweisungen oder sorgfältig platzierte debugger-Anweisungen von `console.log()`-Aufrufen verwenden, um die richtigen Debug-Informationen auszugeben.

### 4.1.3 Verwenden der Makro-API

Makros werden in Host Access for the Cloud mit JavaScript aufgezeichnet und geschrieben.

Die Makro-API setzt sich aus einer Reihe von Objekten zusammen, über die Sie mit dem Host interagieren, auf Bildschirmstatus warten und mit dem Benutzer interagieren können.

#### Informationen zu „promises“ und „yields“

Da JavaScript in einem einzelnen Thread läuft und für die Verwaltung der Ausführung „callback“-Funktionen und „promises“ verwendet, ist der Code möglicherweise schwer nachvollziehbar. Host Access for the Cloud verbindet das Konzept von „Zusagen“ mit dem „yield“-Schlüsselwort, damit Makrocode linear organisiert werden kann.

- **Promises**

Promises sind Muster zur Vereinfachung von Funktionen, die an einem in der Zukunft liegenden Punkt Ergebnisse asynchron zurückgeben. Alle Funktionen der Typen „wait“ und „ui“ in der Makro-API geben „promise“-Objekte zurück.

- **Yield**

Makros verwenden das „yield“-Schlüsselwort, um die Ausführung des Makros zu blockieren, bis ein „promise“-Objekt aufgelöst oder ausgeführt wurde. Wenn also 'yield' vor einer beliebigen 'wait'- oder 'ui'-Funktion gesetzt wird, wird die Ausführung des Makros angehalten, bis die Ausführung dieser Funktion abgeschlossen ist. Sie können das 'yield'-Schlüsselwort vor jeder Funktion platzieren, die 'promise' zurückgibt, also auch für Ihre benutzerdefinierten Funktionen.

#### Hinweis

Die Funktion zum Blockieren der Makroausführung durch die Kombination von „yield“ und „promises“ wird in der Funktion `createMacro()` aktiviert.

#### Fehlermeldungen

Fehler werden in Makros mithilfe der 'try / catch'-Anweisung behandelt. Einige der API-Funktionen können Fehler ausgeben, wenn beispielsweise Bedingungen nicht erfüllt werden können oder eine Zeitüberschreitung eintritt. Der ausgegebene Fehler wird in die 'catch'-Anweisung aufgenommen. Sie können kleinere Codeblöcke in einer „try / catch“-Anweisung umbrechen, um Fehler detaillierter zu behandeln.

Entwickler von Makros können Fehler auch über `throw new Error('Hilfreiche Fehlermeldung');` ausgeben.

### Weitere Informationen

[Makro-API-Objekte](#)

[Beispielmakros](#)

## 4.2 Makro-API-Objekte

---

Sie können Makros mithilfe der Makro-API erstellen. Für die standardmäßige Verwendung in Makros stehen vier primäre Objekte zur Verfügung:

- **Session** – der Haupteinstiegspunkt zum Host. Mit dem Session-Objekt stellen Sie eine Verbindung zum PresentationSpace-Objekt her, trennen die Verbindung zu diesem Objekt und gewähren Zugriff darauf.
- **PresentationSpace** – stellt den Bildschirm dar und bietet zahlreiche allgemeine Funktionen wie das Abrufen und Festlegen der Cursorposition, das Senden von Daten an den Host und das Lesen auf dem Bildschirm. Dieses Objekt wird mit `session.getPresentationSpace()` abgerufen.
- **Wait** – bietet eine einfache Möglichkeit, auf das Auftreten der verschiedenen Hoststatus zu warten, bevor weitere Daten gesendet oder auf dem Bildschirm gelesen werden. Sie können beispielsweise darauf warten, dass sich der Cursor an einer bestimmten Position befindet, dass Text an einer bestimmten Position des Bildschirms angezeigt wird oder einfach für eine festgelegte Zeit. Alle Aufrufe der Funktion 'Wait' erfordern das 'yield'-Schlüsselwort, das weiter unten beschrieben wird.
- **User Interface** – automatisch in Ihrem Makro als die Variable „ui“ verfügbar. Es stellt die grundlegenden Funktionen der Benutzeroberfläche bereit. Mit diesem Objekt werden dem Benutzer Daten angezeigt oder Informationen abgefragt. Alle Aufrufe der Funktion 'ui' erfordern das yield-Schlüsselwort.

### Alle verfügbaren Objekte

Die Liste der verfügbaren Objekte können Sie in der rechten Navigation unter „Auf dieser Seite“ anzeigen. (Möglicherweise müssen Sie Ihren Browser erweitern.)

---

### 4.2.1 Attribut

---

Verwenden Sie das Attribute-Objekt gemeinsam mit dem AttributeSet-Objekt zum Decodieren der Formatierungsinformationen in der Datenzelle.

Attribut	Bedeutung
PROTECTED	geschützte Datenzelle
MODIFIED	geänderte Datenzelle
NUMERIC_ONLY	Anfang einer ausschließlich numerischen Datenzelle

<b>Attribut</b>	<b>Bedeutung</b>
ALPHA_NUMERIC	alphanumerische Datenzelle
HIGH_INTENSITY	ob die Datenzelle Text mit hoher Intensität enthält
HIDDEN	ob die Datenzelle ausgeblendeten Text enthält
PEN_DETECTABLE	ob die Datenzelle von Stiften erkannt wird
ALPHA_ONLY	ausschließlich alphanumerische Datenzelle
NUMERIC_SHIFT	Anfang eines numerischen Umschaltfelds
NUMERIC_SPECIAL	Datenzelle markiert den Anfang eines numerischen Sonderfelds
KATAKANA_SHIFT	Abschnitt mit Katakana-Text
MAGNETIC_STRIPE	Datenzelle markiert den Anfang eines Magnetstreifenfelds
SIGNED_NUMERIC_ONLY	Datenzelle ist ein Feld für numerische Daten mit Vorzeichen
TRANSMIT_ONLY	Datenzelle ist ein Feld nur für die Übertragung
FIELD_END_MARKER	Datenzelle markiert das Ende eines geänderten Felds
FIELD_START_MARKER	Datenzelle markiert den Anfang eines geänderten Felds
SPECIAL_EMPHASIS_PROTECTED	geschütztes Feld mit besonderer Hervorhebung
TAB_STOP	Datenzelle enthält einen Tabstopp
REVERSE	Datenzelle wird in umgekehrter Darstellung angezeigt
BLINKING	Datenzelle enthält blinkenden Text
RIGHT_JUSTIFIED	Datenzelle markiert den Anfang eines rechts ausgerichteten Felds
LEFT_JUSTIFIED	Datenzelle markiert den Anfang eines links ausgerichteten Felds
LOW_INTENSITY	Datenzelle enthält Text mit niedriger Intensität
UNDERLINE	Datenzelle enthält unterstrichenen Text



Attribut	Bedeutung
DOUBLE_BYTE	Datenzelle enthält Doppelbyte-Text
COLUMN_SEPARATOR	Datenzelle enthält ein Spaltentrennzeichen
BOLD	Datenzelle enthält fett formatierten Text
DOUBLE_WIDTH	Datenzelle enthält ein Feld mit doppelter Breite
DOUBLE_HEIGHT_TOP	Datenzelle mit doppelter oberer Höhe
DOUBLE_HEIGHT_BOTTOM	Datenzelle mit doppelter unterer Höhe
CONTROL_PAGE_DATA	Datenzelle enthält Steuerungsseitendaten
RIGHT_COLUMN_SEPARATOR	Datenzelle enthält ein rechtes Spaltentrennzeichen
LEFT_COLUMN_SEPARATOR	Datenzelle enthält ein linkes Spaltentrennzeichen
UPPERSCORE	Datenzelle enthält einen Überstrich
STRIKE_THROUGH	Datenzelle enthält durchgestrichenen Text

## 4.2.2 AttributeSet

Mit dem AttributeSet-Objekt können Benutzer die in der Datenzelle enthaltenen Attribute decodieren. Das AttributeSet-Objekt gibt die im [Attribute](#)-Objekt definierten Werte zurück. Wenn sie gemeinsam verwendet werden, können Sie die Formatierungsinformationen aus der Datenzelle abrufen.

Methode	Beschreibung
<code>contains(attribute)</code>	<p>Gibt an, ob der Satz das festgelegte Attribut (<a href="#">attribute</a>) enthält.</p> <p><b>Parameter</b>  <code>{Number}</code> Zu prüfendes Attribut.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{Boolean}</code> „True“ (wahr), wenn das Attribut im Satz enthalten ist.</p>
<code>isEmpty()</code>	<p>Gibt an, ob der Attributsatz leer ist.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{Boolean}</code> „True“ (wahr), wenn der Satz leer ist.</p>

<code>size()</code>	Gibt die Anzahl der in einem Satz enthaltenen Attribute an. <b>Rückgabe</b> {Number} Die Attributanzahl.
<code>toArray()</code>	Konvertiert den internen Attributsatz in ein Array. <b>Rückgabe</b> {Number[]} Array mit den Werten der Attribute im Satz.
<code>toString()</code>	Konvertiert den internen Attributsatz in eine Zeichenfolge. <b>Rückgabe</b> {String} Durch Leerzeichen getrennte Namen der im Satz enthaltenen Attribute.
<code>forEach(callback, thisArg)</code>	Funktion zum Durchlaufen der einzelnen Elemente im Attributsatz. <b>Parameter</b> {forEachCallback} Callback zum Ausführen eines bestimmten Vorgangs. Wird gemeinsam mit dem Namen des jeweiligen Attributs im Satz aufgerufen. {Object} thisArg Optionaler Verweis auf ein Kontextobjekt.
<code>forEachCallback(string, object)</code>	Eine durch Benutzer bereitgestellte Rückruffunktion, mit der Sie das Verhalten bereitstellen. Wird als Rückrufparameter für 'forEach' verwendet. <b>Parameter</b> {String} Zeichenkettenname eines Attributs im Attributsatz. {Object} thisArg Optionaler Verweis auf ein Kontextobjekt.

### 4.2.3 AutoSignOn

Methode	Beschreibung
---------	--------------

`getPassTicket()`

Ruft ein Weiterleitungsticket ab, das für die Anmeldung bei einer Mainframe-Anwendung verwendet werden soll. Unter Verwendung verschiedener Anwendungskennungen können mehrere Weiterleitungstickets angefordert werden.

**Parameter**

{String} Anwendungs-ID, die dem Host mitteilt, für welche Anwendung die Anmeldung gilt.

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt mit Weiterleitungsticketschlüssel bzw. abgelehnt, wenn der Vorgang nicht ausgeführt werden kann. Das vom DCAS abgerufene Weiterleitungsticket kann nur mit der aktuellen Hostsitzung verwendet werden und ist für zehn Minuten gültig.

`sendUserName()`

Wendet den im Weiterleitungsticket enthaltenen Benutzernamen auf das Feld an der aktuellen Cursorposition auf dem aktuellen Hostbildschirm an. Der Benutzername muss vor dem Passwort gesendet werden. Wenn Sie das Passwort zuerst senden, wird das Weiterleitungsticket ungültig, und Sie müssen ein neues Ticket anfordern.

**Parameter**

{String} Mit „getPassTicket“ abgerufener Weiterleitungsticketschlüssel (passTicketKey).

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt, wenn der Benutzername erfolgreich gesendet wurde. Abgelehnt, wenn der Vorgang nicht ausgeführt werden kann.

`sendPassword()`

Wendet das im Weiterleitungsticket enthaltene Passwort auf das Feld an der aktuellen Cursorposition auf dem aktuellen Hostbildschirm an. Der Benutzername muss vor dem Passwort gesendet werden. Wenn Sie das Passwort zuerst senden, wird das Weiterleitungsticket ungültig, und Sie müssen ein neues Ticket anfordern.

**Parameter**

{String} Mit „getPassTicket“ abgerufener Weiterleitungsticketschlüssel (passTicketKey).

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt, wenn das Passwort erfolgreich gesendet wurde. Abgelehnt, wenn der Vorgang nicht ausgeführt werden kann.

## 4.2.4 Farbe

Farbkonstanten zur Verwendung für die Vordergrund- und Hintergrundfarben von DataCell-Objekten.

Farbe	Beschreibung	Numerischer Wert
BLANK_UNSPECIFIED	Keine Farbe angegeben	0
BLUE	Blau	1
GREEN	Grün	2
CYAN	Cyan	3
RED	Rot	4
MAGENTA	Magenta	5
YELLOW	Gelb	6
WHITE_NORMAL_INTENSITY	Weiß mit normaler Intensität	7
GRAY	Grau	8
LIGHT_BLUE	Hellblau	9
LIGHT_GREEN	Hellgrün	10
LIGHT_CYAN	Cyan (hell)	11
LIGHT_RED	Hellrot	12

Farbe	Beschreibung	Numerischer Wert
LIGHT_MAGENTA	Magenta (hell)	13
BLACK	Schwarz	14
WHITE_HIGH_INTENSITY	Weiß mit hoher Intensität	15
BROWN	Braun	16
PINK	Rosa	17
TURQUOISE	Türkis	18

## 4.2.5 ControlKey

Das ControlKey-Objekt definiert Konstanten zum Senden von Cursor-Steuertasten und Hostbefehlen mithilfe der sendKeys-Methode. Konstanten sind für die folgenden Hosttypen verfügbar:

IBM 3270

IBM 5250

VT

UTS

### IBM 3270

Schlüsselwort	Beschreibung
ALTVIEW	Alternative Ansicht
ATTN	Abruf
BACKSPACE	Rückschritt
BACKTAB	Rücktabulator
CLEAR	Löschen oder Bildschirminhalt löschen
CURSOR_SELECT	Cursorauswahl
DELETE_CHAR	Löschen, Zeichen löschen
DELETE_WORD	Wort löschen

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
DEST_BACK	Rückschritt mit Löschen
DEV_CANCEL	Geräteabbruch
DOWN	Cursor nach unten
DSPSOSI	SO/SI anzeigen
DUP	Feld duplizieren
END_FILE	Feldende
ENTER	Eingabe
ERASE_EOF	Feldende löschen
ERASE_FIELD	Feld löschen
ERASE_INPUT	Eingabe löschen
FIELD_MARK	Feldmarkierung
HOME	Cursor Pos1
IDENT	Ident
INSERT	Einfügen
LEFT_ARROW	Cursor nach links
LEFT2	Cursor um zwei Positionen nach links
NEW_LINE	Neue Zeile
PA1 – PA3	PA1 – PA3
PF1 – PF24	PF1 – PF24
PAGE_DOWN	Bild nach unten
PAGE_UP	Bild nach oben
RESET	Zurücksetzen, Terminal zurücksetzen
RIGHT2	Cursor um zwei Positionen nach rechts
RIGHT_ARROW	Cursor rechts, rechts
SYSTEM_REQUEST	Systemanforderung
TAB	Tabulatortaste

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
UP	Cursor nach oben

## IBM 5250

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
ALTVIEW	Alternative Ansicht
ATTN	Abruf
AU1 – AU16	AU1 – AU16
BACKSPACE	Rückschritt
BACKTAB	Rücktabulator
BEGIN_FIELD	Feld beginnen
CLEAR	Löschen oder Bildschirminhalt löschen
DELETE_CHAR	Löschen, Zeichen löschen
DEST_BACK	Rückschritt mit Löschen
DOWN	Cursor nach unten
DSPSOSI	SO/SI anzeigen
DUP	Feld duplizieren
END_FILE	Feldende
ENTER	Eingabe
ERASE_EOF	Feldende löschen
ERASE_FIELD	Feld löschen
ERASE_INPUT	Eingabe löschen
FIELD_EXT	Feldende
FIELD_MINUS	Feld Minus
FIELD_PLUS	Feld Plus
FIELD_MARK	Feldmarkierung

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
HELP	Hilfeanforderung
HEXMODE	Hexadezimalmodus
HOME	Cursor Pos1
INSERT	Einfügen
LEFT_ARROW	Cursor nach links
NEW_LINE	Neue Zeile
PA1 – PA3	PA1 – PA3
PF1 – PF24	PF1 – PF24
PAGE_DOWN	Bild nach unten
PAGE_UP	Bild nach oben
[print]	Drucken
RESET	Zurücksetzen, Terminal zurücksetzen
RIGHT_ARROW	Cursor rechts, rechts
SYSTEM_REQUEST	Systemanforderung
TAB	Tabulatortaste
UP	Cursor nach oben

---

## VT

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
BACKSPACE	Rückschritt
BREAK	Unterbrechungstaste
CLEAR	Löschen oder Bildschirminhalt löschen
CURSOR_SELECT	Cursorauswahl
DELETE_CHAR	Löschen, Zeichen löschen
DOWN	Cursor nach unten



<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
EK_FIND	Nt Suche bearbeiten
EK_INSERT	Nt Einfügen bearbeiten
EK_NEXT	Nt Nächster bearbeiten
EK_PREV	Nt Vorheriger bearbeiten
EK_REMOVE	Nt Löschen bearbeiten
EK_SELECT	Nt Auswählen bearbeiten
END_FILE	Feldende
ENTER	Eingabe
F1 - F24	F1 - F24
HOLD	Halten
HOME	Pos1
INSERT	Einfügen
KEYPAD_COMMA	NtKomma
KEYPAD_DOT	NtDezimal
KEYPAD_ENTER	NtEingabe
KEYPAD_MINUS	NtMinus
KEYPAD0 - KEYPAD9	Nt0 - Nt9
LEFT_ARROW	Cursor nach links
PF1 - PF20	PF1 - PF20
PAGE_DOWN	Bild nach unten
PAGE_UP	Bild nach oben
RESET	Zurücksetzen, Terminal zurücksetzen
RETURN	Zurück, Wagenrücklauf
RIGHT_ARROW	Cursor rechts, rechts
TAB	Tabulatortaste
UDK16 – UDK20	Benutzertaste 6 – Benutzertaste 20

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
UP	Cursor nach oben

## UTS

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
BACKSPACE	Rückschritt
BACKTAB	Rücktabulator
CHAR_ERASE	Löscht Zeichen an der Cursorposition und erweitert den Cursor.
CLEAR_DISPLAY	Bildschirminhalt löschen
CLEAR_EOD	Bis zum Anzeigeende löschen
CLEAR_EOF	Bis zum Feldende löschen
CLEAR_EOL	Bis zum Zeilenende löschen
CLEAR_FCC	Feldsteuerungszeichen löschen
CLEAR_HOME	Bildschirminhalt löschen und Cursor Pos1
CONTROL_PAGE	Blendet die Steuerungsseite ein oder aus
DELETE_LINE	Löscht die Zeile, in der sich der Cursor befindet, und verschiebt die restlichen Zeilen um eine Zeile nach oben.
DELIN_LINE	Löscht das Zeichen unterhalb des Cursors und verschiebt die restlichen Zeichen auf der Zeile nach links.
DELIN_PAGE	Löscht das Zeichen unterhalb des Cursors und verschiebt die restlichen Zeichen auf der Seite nach links.
DOWN	Verschiebt den Cursor um eine Zeile nach unten. Umbruch erfolgt am unteren Ende.
DUP_LINE	Erstellt eine Kopie der aktuellen Zeile und überschreibt die nächste Zeile mit dem Duplikat.
END_FIELD	Bewegt den Cursor an das Ende des aktuellen Felds.
END_PAGE	Bewegt den Cursor an das Ende der aktuellen Seite.
EURO	Fügt das Euro-Zeichen ein.

<b>Schlüsselwort</b>	<b>Beschreibung</b>
F1 - F22	Funktionstasten F1-F22
HOME	Bewegt den Cursor an den Anfang der aktuellen Seite (Zeile 1, Spalte 1)
INSERT	Wechselt zwischen dem Einfügemodus und dem Überschreibmodus.
INSERT_IN_LINE	Fügt ein Leerzeichen an der Cursorposition ein und verschiebt die restlichen Zeichen auf der Zeile nach rechts. Das Zeichen in der äußeren rechten Spalte der Zeile wird verworfen.
INSERT_IN_PAGE	Fügt ein Leerzeichen an der Cursorposition ein und verschiebt die restlichen Zeichen auf der Seite nach rechts. Das Zeichen in der äußeren rechten Spalte der jeweiligen Zeile wird verworfen.
INSERT_LINE	Fügt eine neue Zeile an der Cursorzeile ein und verschiebt die restlichen Zeilen nach unten. Die letzte Zeile auf der Seite wird verworfen.
LEFT_ARROW	Bewegt den Cursor um eine Position nach links und fügt ggf. einen Umbruch ein.
LOCATE_FCC	Sucht nach dem nächsten Feldsteuerungszeichen auf dem Bildschirm.
MSG_WAIT	Ruft Meldungen in der Warteschleife des Terminals ab.
RETURN	Wagenrücklauf
RIGHT_ARROW	Bewegt den Cursor um eine Position nach rechts und fügt ggf. einen Umbruch ein.
SOE	Fügt das Zeichen für den Anfang des Eintrags ein.
START_OF_FIELD	Bewegt den Cursor an den Feldanfang.
START_OF_LINE	Bewegt den Cursor zur ersten Spalte der aktuellen Zeile.
TAB	Bewegt den Cursor in die nächste Tabulatorposition auf dem Bildschirm.
TOGGLE_COL_SEP	Ändert das Spaltentrennzeichen-Attribut.
TOGGLE_STRIKE_THRU	Ändert das Durchstreichungs-Attribut in der aktuellen Datenzeile.

Schlüsselwort	Beschreibung
TOGGLE_UNDERLINE	Ändert das Unterstreichungs-Attribut in der aktuellen Datenzelle.
TRANSMIT	Überträgt die geänderten Felddaten an den Host.
UNLOCK	Sendet die UNLOCK-Taste an den Host.
UP	Bewegt den Cursor eine Zeile nach oben und fügt ggf. einen Umbruch ein.

## 4.2.6 DataCell

Das DataCell-Objekt stellt Informationen zu einer bestimmten Position auf einem Terminalbildschirm bereit.

Methode	Beschreibung
<code>getPosition()</code>	Gibt die Position dieser Datenzelle auf dem Bildschirm zurück. <b>Rückgabe</b> {Position} Position dieser Datenzelle auf dem Bildschirm.
<code>getChar()</code>	Ruft das mit der Zelle verknüpfte Zeichen ab. <b>Rückgabe</b> {String} Das mit der Zelle verknüpfte Zeichen.
<code>getAttributes()</code>	Gibt die für diese Datenzelleninstanz angegebene Attributgruppe zurück. Siehe <a href="#">AttributeSet</a> . <b>Rückgabe</b> {AttributeSet} Attributsatz für diese Datenzelleninstanz.
<code>getForegroundColor()</code>	Gibt die Vordergrundfarbe für diese Datenzelle gemäß der Definition im Color-Objekt zurück. <b>Rückgabe</b> {Number} Vordergrundfarbe für diese Datenzelle. Die Farbe wird im <a href="#">Color</a> -Objekt definiert.
<code>getBackgroundColor()</code>	Gibt die Hintergrundfarbe für diese Datenzelle gemäß der Definition im Color-Objekt zurück. <b>Rückgabe</b> {Number} Hintergrundfarbe für diese Datenzelle. Die Farbe wird im <a href="#">Color</a> -Objekt definiert.

<code>toString</code>	Konvertiert die interne Datenzeile in eine Zeichenfolge. <b>Rückgabe</b> {String} Die Zeichenkettendarstellung einer Datenzeile.
<code>isFieldDelimiter()</code>	Testet, ob die Zelle ein Feldtrennzeichen darstellt. <b>Rückgabe</b> {Boolean} „True“ (wahr), wenn diese Zelle ein Feldtrennzeichen darstellt, ansonsten „False“ (falsch).

## 4.2.7 Dimension

Stellt die Größe des Bildschirms oder des Bildschirmbereichs dar.

Methoden	Beschreibung
<code>Dimension(rows, cols)</code>	Erstellt eine neue Dimension-Instanz. <b>Parameter</b> {Number} rows Bildschirmzeilendimension {Number} cols Bildschirmspaltendimension

## 4.2.8 Field

Verwenden Sie das Field-Objekt gemeinsam mit [FieldList](#), um die auf dem Bildschirm in einem Feld enthaltenen Informationen abzurufen.

Methoden	Beschreibung
<code>getAttributes()</code>	Gibt die für diese Feldinstanz angegebene Attributgruppe zurück. Siehe <a href="#">AttributeSet</a> . <b>Rückgabe</b> {AttributeSet} Der Attributsatz für dieses Feld.
<code>getForegroundColor()</code>	Gibt die Vordergrundfarbe des Felds zurück. <b>Rückgabe</b> {Number} Vordergrundfarbe für dieses Feld. Diese Werte werden im <a href="#">Color</a> -Objekt definiert.
<code>getBackgroundColor()</code>	Gibt die Hintergrundfarbe des Felds zurück. <b>Rückgabe</b> {Number} Hintergrundfarbe für dieses Feld. Diese Werte werden im <a href="#">Color</a> -Objekt definiert.

<code>getStart()</code>	<p>Gibt die Anfangsposition des Felds zurück. Die Anfangsposition ist die Position des ersten Zeichens im Feld. Einige Hosttypen verwenden eine Zeichenposition zum Speichern von Feldebeneattributen. In diesem Fall wird die Attributposition nicht als Anfangsposition betrachtet.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{Position}</code> Anfangsposition des Felds.</p> <p><b>Fehlerrückgabe</b>  <code>{RangeError}</code> Für Felder mit einer Länge von null.</p>
<code>getEnd()</code>	<p>Gibt die Endposition des Felds zurück. Die Endposition ist die Position im Darstellungsbereich mit dem letzten Zeichen des Felds.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{Position}</code> Endposition des Felds.</p> <p><b>Fehlerrückgabe</b>  <code>{RangeError}</code> Für Felder mit einer Länge von null.</p>
<code>getLength()</code>	<p>Gibt die Länge des Felds zurück. Bei Hosttypen, die zum Speichern der Feldattribute eine Zeichenposition verwenden, ist die Feldattributposition nicht in der Feldlänge enthalten.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{Number}</code> Länge des Felds.</p>
<code>getDataCells()</code>	<p>Ruft die Datenzellen ab, die dieses Feld bilden. Siehe <a href="#">DataCell</a>.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{DataCell[]}</code> Datenzellen, die dieses Feld bilden.</p>
<code>getText()</code>	<p>Ruft den Text aus dem Feld ab.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{String}</code> Feldtext.</p>

<code>setText()</code>	<p>Legt den Feldtext fest. Bei bestimmten Hosttypen wie VT wird der Text sofort an den Host übertragen. Bei anderen Hosttypen wiederum wird der Text erst dann an den Host übertragen, wenn die AID-Taste aufgerufen wird. Wenn der Text kürzer als das Feld ist, wird er im Hostfeld platziert und der Rest des Felds wird gelöscht. Wenn der Text länger als das Hostfeld ist, wird so viel Text wie möglich im Feld platziert.</p> <p><b>Parameter</b>  <code>{String}</code> Text, der im Feld gesetzt wird.</p> <p><b>Fehlerrückgabe</b>  <code>{Error}</code> Wenn das Feld geschützt ist.</p>
<code>clearField()</code>	<p>Löscht das aktuelle Feld emulationsspezifisch.</p> <p><b>Fehlerrückgabe</b>  <code>{Error}</code> Wenn das Feld geschützt ist oder Löschen nicht unterstützt wird.</p>
<code>getPresentationSpace()</code>	<p>Ruft den PresentationSpace ab, der dieses Feld erstellt hat.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{PresentationSpace}</code> Übergeordnetes Element dieser Feldinstanz.</p>
<code>toString()</code>	<p>Erstellt eine benutzerfreundliche Beschreibung des Felds.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{String}</code> Eine von Benutzern lesbare Darstellung des Felds.</p>

## 4.2.9 FieldList

Verwenden Sie das FieldList-Objekt gemeinsam mit dem Field-Objekt zum Abrufen von Feldlisteninformationen.

Methode	Beschreibung
<code>getPresentationSpace()</code>	<p>Ruft den <a href="#">PresentationSpace</a> ab, der dieses Feld erstellt hat.</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{PresentationSpace}</code> Übergeordnetes Element dieser Feldinstanz.</p>

```
findField(position,  
text, direction)
```

Gibt das Feld mit dem angegebenen Text zurück. Der Suchvorgang beginnt an der angegebenen Position und verläuft vorwärts oder rückwärts. Wenn sich die Zeichenfolge über mehrere Felder erstreckt, wird das Feld zurückgegeben, das die Startposition enthält. Wenn vorwärts gesucht wird, findet kein Umbruch bis zum oberen Ende des Bildschirms statt. Wenn rückwärts gesucht wird, findet kein Umbruch bis zum unteren Ende des Bildschirms statt.

#### Parameter

{Position} Position, an der die Suche beginnen soll. Siehe Objekt „Position“.

{String} Der Text, nach dem gesucht werden soll (optional). Wenn nicht angegeben, wird das nächste Feld rechts von oder unterhalb der angegebenen Position zurückgegeben.

{Number} Richtung der Suche (optional). Verwenden Sie [PresentationSpace](#). SearchDirection-Konstanten für diesen Parameter. Zum Beispiel:

PresentationSpace.SearchDirection.FORWARD oder PresentationSpace.SearchDirection.BACKWARD. Wenn nicht angegeben, wird vorwärts gesucht.

#### Rückgabe

{Field} Enthält die Zeichenkette oder Null, wenn kein Feld, das die vorgegebenen Kriterien erfüllt, gefunden wird.

#### Fehlerrückgabe

{RangeError} Wenn die Position außerhalb des Wertebereichs liegt.

```
get(index)
```

Ruft das Feld am vorgegebenen Index ab.

#### Parameter

{Number} Index in der Feldliste.

#### Rückgabe

{Field} Feld am angegebenen Index.

#### Fehlerrückgabe

{RangeError} Wenn der Index außerhalb des Wertebereichs liegt.

```
isEmpty()
```

Gibt an, ob die Feldliste leer ist.

#### Rückgabe

{Boolean} „True“ (wahr), wenn die Liste leer ist.



<code>size()</code>	Gibt die Anzahl der in der Liste enthaltenen Felder an. <b>Rückgabe</b> {Number} Die Feldanzahl.
<code>toString()</code>	Erstellt eine benutzerfreundliche Beschreibung der Feldliste. <b>Rückgabe</b> {String} Eine von Benutzern lesbare Darstellung der Feldliste.

## 4.2.10 FileTransfer

Verwenden Sie das FileTransfer-Objekt, um Dateien aufzulisten und zwischen dem Hostsystem und dem Client zu übertragen.

Die Dateiübertragungs-API von Host Access for the Cloud abstrahiert die in verschiedenen Hostdateiimplementierungen verwendeten Benennungskonventionen für Dateipfade. Verwenden Sie das Format für URL- oder Linux-Dateisystempfade, wenn Sie die von der API verwendeten Pfade formatieren. Beispiel: `/stamm/verzeichnis/datei`.

Alle spezifischen Regeln in den jeweiligen Hostsystemen müssen berücksichtigt werden, z. B. zulässige Zeichen oder Namenlängen.

### Hinweis

Browser enthalten erhebliche Sicherheitseinschränkungen in Bezug auf die Möglichkeit der Interaktion zwischen JavaScript und Clientdateisystemen.

Methode	Beschreibung
---------	--------------

```
getHostFileListing(remotePath)  
( )
```

Fordert eine Liste der Hostdateien an. Wenn `remotePath` nicht angegeben ist, wird eine Dateiliste für das aktuelle Remotearbeitsverzeichnis angezeigt.

**Parameter**

`{String}` (optional) Wenn dieser Wert angegeben ist, wird die Dateiliste für den angegebenen Remotepfad abgerufen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird die Dateiliste für das aktuelle Remotearbeitsverzeichnis abgerufen.

**Rückgabe**

`{Promise}` Wird in ein Array von `HostFile`-Objekten aufgelöst, die in `remoteName` enthalten sind. Wird abgelehnt, wenn der Remotepfad nicht gelesen werden kann.

```
sendFile(localFile,  
remoteName)
```

Sendet die angegebene Datei an den Host.

**Parameter**

`{File}` JavaScript-Dateiobjekt, das auf die zu sendende lokale Datei verweist.

`{String}` (optional) Vollständiger Remotedateiname entsprechend der Zulässigkeit im Remotesystem (Unix, Windows, MVS, VAX).

**Rückgabe**

`{Promise}` Wird mit einem `HostFile`-Objekt erfüllt, das die erfolgreich gesendete Datei darstellt. Wird abgelehnt, wenn beim Senden der Datei ein Fehler aufgetreten ist.

```
getDownloadURL(remoteName)
```

Erstellt einen Link zum Herunterladen einer Datei von einem Hostsystem.

**Parameter**

`{String}` Vollständiger Remotedateiname entsprechend der Zulässigkeit im Remotesystem (Unix, Windows, MVS, VAX).

**Rückgabe**

`{URL}` URL, die zum Abrufen der Datei vom Host Access for the Cloud-Sitzungsserver verwendet werden kann.

`setTransferOptions(options)`

Legt Übertragungsoptionen für die aktuelle FileTransfer-Sitzung fest. Die Übertragungsoptionen werden auf alle zukünftigen Übertragungen angewendet, bis die Sitzung entweder beendet oder durch einen anderen Aufruf von `setTransferOptions` überschrieben wird.

**Parameter**

{JSON} Siehe FileTransferOptions für zulässige Namen und Werte.

**Rückgabe**

{Promise} Wird erfüllt, wenn der Aufruf abgeschlossen wird. Wird abgelehnt, wenn beim Festlegen der Optionen ein Fehler aufgetreten ist.

`cancel()`

Bricht die aktuelle laufende Übertragung ab.

**Parameter**

{String} Vollständiger Remotedateiname entsprechend der Zulässigkeit im Remotesystem (Unix, Windows, MVS, VAX).

**Rückgabe**

{Promise} Wird erfüllt, wenn der Aufruf abgeschlossen wird. Wird abgelehnt, wenn während des Abbruchs der Übertragung ein Fehler aufgetreten ist.

---

## 4.2.11 FileTransferFactory

Ein fileTransferFactory-Objekt ist für alle Makros verfügbar. Wenn Dateiübertragungen für die Sitzung konfiguriert sind, können Sie mithilfe dieses Objekts einen Verweis auf ein FileTransfer-Objekt abrufen.

Methoden	Beschreibung
----------	--------------

`getIND$File()` Gibt ein FileTransfer-Objekt für die Interaktion mit dem konfigurierten Ind\$File-Typ für die Sitzung zurück.

**Rückgabe**  
`{FileTransfer}`

**Fehlerrückgabe**  
`{Error}` Wenn die Sitzung nicht für IND\$File-Übertragungen konfiguriert wurde.

## 4.2.12 FileTransferOptions

Spezifikation des FileTransferOptions-Objekts. Beispiel:

```
fileTransfer.setTransferOptions({ transferMethod : 'ascii' });
```

Methode	Beschreibung
<code>transferMethod</code>	<p><code>{String}</code> Zulässige Werte:</p> <p>'ascii'</p> <p>'Binär'</p>

## 4.2.13 HostFile

Ein HostFile-Objekt stellt eine Datei auf dem Hostdateisystem dar.

Methode	Beschreibung
<code>getName()</code>	<p>Ruft den Dateinamen ab..</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{String}</code> Der Dateiname.</p>
<code>getParent()</code>	<p>Ruft das übergeordnete Element dieser Hostdatei ab..</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{String}</code> Übergeordnetes Element dieser Hostdatei. Je nach Hosttyp handelt es sich dabei um ein unterschiedliches Element. Auf einem TSO-Host ist dies beispielsweise der Name des Katalogs, in dem sich die Datei befindet.</p>
<code>getSize()</code>	<p>Die Bytegröße der Datei..</p> <p><b>Rückgabe</b>  <code>{Number}</code> Die Größe der Datei in Byte.</p>

<code>getType()</code>	Der Typ der dargestellten Datei.. <b>Rückgabe</b>
------------------------	--

## 4.2.14 HostFileType

Das HostFileType-Objekt definiert Konstanten zum Festlegen des Typs eines HostFile-Objekts.

Wert	Beschreibung
FILE	Stellt eine Datei auf dem Hostsystem dar.
DIR	Stellt ein Verzeichnis auf dem Hostsystem dar.
UNKNOWN	Stellt eine Hostdatei unbekanntes Ursprungs dar.

## 4.2.15 OIA

Operatorinformationsfeld-Oberfläche (OIA, Operator Information Area ). Das OIA-Objekt gibt Werte zurück, die im OIAStatus-Objekt definiert sind.

Methode	Beschreibung
<code>getStatus ()</code>	Gibt den Satz der aktivierten Statusflaggen zurück. Siehe <a href="#">StatusSet</a> . <b>Rückgabe</b> {StatusSet} Statussatz, der die Statusinformationen enthält.
<code>getCommErrorCode()</code>	Gibt den Fehlercode zur aktuellen Kommunikation zurück. <b>Rückgabe</b> {Number} Code des aktuellen Kommunikationsfehlers. Wenn kein Fehlercode vorhanden ist, lautet der Wert 0.

`getProgErrorCode()`

Gibt den Fehlercode zum aktuellen Programm zurück..

**Rückgabe**

{Number} Code des aktuellen Programmfehlers. Wenn kein Fehlercode vorhanden ist, lautet der Wert 0.

## 4.2.16 OIAStatus

OIAStatus	Beschreibung
CONTROLLER_READY	Controller bereit
A_ONLINE	Online mit einer Nicht-SNA-Verbindung
MY_JOB	Verbunden mit einer Hostanwendung
OP_SYS	Verbunden mit einer SSCP-Verbindung (SNA)
UNOWNED	Nicht angeschlossen
TIME	Tastatur gesperrt
SYS_LOCK	Systemsperrung nach AID-Taste
COMM_CHECK	Kommunikationsprüfung
PROG_CHECK	Programmprüfung
ELSEWHERE	Tastenfolge an Cursorposition ungültig
FN_MINUS	Funktion nicht verfügbar
WHAT_KEY	Tastenfolge ungültig
MORE_THAN	Zu viele Zeichen wurden im Feld eingegeben
SYM_MINUS	Eingegebenes Symbol nicht verfügbar
INPUT_ERROR	Operator-Eingabefehler (nur 5250)
DO_NOT_ENTER	Nicht eingeben
INSERT	Cursor im Einfügemodus
GR_CURSOR	Cursor im Grafikmodus
COMM_ERR_REM	Erinnerung Kommunikationsfehler
MSG_WAITING	Anzeige für Nachricht vorhanden

OIAStatus	Beschreibung
ENCRYPT	Sitzung ist verschlüsselt
NUM_FIELD	Ungültiges Zeichen in einem Feld für numerische Daten

## 4.2.17 Position

Methode	Beschreibung
<code>Position(row, col)</code>	Erstellt eine neue Position-Instanz. <b>Parameter</b> <code>{Number} row</code> Koordinate der Bildschirmzeile. <code>{Number} col</code> Koordinate der Bildschirmspalte.

## 4.2.18 PresentationSpace

Verwenden Sie das `PresentationSpace`-Objekt zur Interaktion mit dem Terminalbildschirm. Zu den verfügbaren Interaktionen zählen das Einrichten und Abrufen der Cursorposition, das Senden von Tasten und das Lesen von Text.

Methode	Beschreibung
<code>getCursorPosition()</code>	Gibt eine <code>Position</code> -Instanz zurück, die die aktuelle Cursorposition darstellt. Eine Sitzung ohne Verbindung hat die Cursorposition 0,0. <b>Rückgabe</b> <code>{Position}</code> Aktuelle Cursorposition.
<code>setCursorPosition(position)</code>	Bewegt den Hostcursor an die angegebene Zeilen- und Spaltenposition. Bei einigen Hosts wie VT werden die Cursorbewegungen durch den Host eingeschränkt. <b>Parameter</b> <code>{Position} Position</code> Neue Cursorposition. <b>Rückgabe</b> Keine. <b>Fehlerrückgabe</b> <code>{RangeError}</code> Wenn die Position auf dem aktuellen Bildschirm nicht gültig ist.

`isCursorVisible()`

Testet, ob der Cursor aktuell im Präsentationsbereich angezeigt wird. Wenn die Sitzung nicht verbunden ist, wird der Cursor als nicht sichtbar betrachtet.

**Rückgabe**

`{Boolean}` „True“ (wahr), wenn der Cursor sichtbar ist. 'False', wenn der Cursor nicht angezeigt wird.

`sendKeys(keys)`

Überträgt eine Textzeichenkette oder `ControlKey` an der aktuellen Cursorposition im Präsentationsbereich an den Host. Wenn sich der Cursor nicht an der gewünschten Position befindet, verwenden Sie zunächst die `setCursorPosition`-Funktion. Die Textzeichenkette kann eine beliebige Anzahl an Zeichen und `ControlKey`-Objekten enthalten. Ein Beispiel: `"meinname" + ControlKey.TAB + "meinpass" + ControlKey.ENTER` überträgt eine Benutzer-ID, tabuliert zum nächsten Feld, überträgt ein Passwort und sendet dann die Eingabetaste. Um eine eckige Klammer zu übertragen, geben Sie die Klammern doppelt ein (`[[` oder `]]`).

**Parameter**

`{String} keys` Text und/oder Steuertasten, der/die übertragen werden soll(en).

`getText(start, length)`

Gibt eine Zeichenfolge zurück, die einen linearen Bereich des Präsentationsbereichs darstellt. Wenn Zeilengrenzen auftreten, werden keine Zeichen für neue Zeilen eingefügt.

**Parameter**

`{Position} start` Position, ab der Text abgerufen werden soll.

`{Number} length` Maximale Anzahl an Zeichen, die zurückgegeben werden sollen. Wenn durch den Längenparameter (`length`) die letzte Position des Präsentationsbereichs überschritten wird, werden nur die Zeichen bis zur letzten Position zurückgegeben.

**Rückgabe**

`{String}` Zeichenkette, die einen linearen Bereich des Präsentationsbereichs darstellt, der leer sein kann, wenn die Sitzung nicht verbunden ist.

**Fehlerrückgabe**

`{RangeError}` Wenn die Position oder Länge auf dem aktuellen Bildschirm ungültig ist.



`getSize()`

Ruft die Abmessungen des Bildschirms als Dimension-Objekt ab.

**Rückgabe**

{Dimension} Enthält die Anzahl an Zeilen und Spalten. Die Bildschirmgröße beträgt [row:0, col:0], wenn die Sitzung nicht verbunden ist.

`getDataCells(start, length)`

Gibt [DataCell](#)-Instanzen zurück, bei denen das erste Mitglied für die durch den Startparameter angegebene Position gedacht ist. Die maximale Anzahl an DataCell-Instanzen in der Liste wird durch den Längenparameter angegeben.

**Parameter**

{Position} `start` Die erste Position auf dem Hostbildschirm, auf dem DataCell-Instanzen abgerufen werden sollen. Siehe [Position](#).

{Number} `length` Maximale Anzahl an DataCell-Instanzen, die abgerufen werden sollen. Wenn die Länge nicht angegeben ist, werden DataCell-Instanzen von der Startposition bis zum Ende des Bildschirms zurückgegeben.

**Rückgabe**

{DataCell[]} Instanzen, die leer sein können, wenn die Sitzung nicht verbunden ist. Wenn die Position nicht angegeben ist, werden alle DataCell-Instanzen zurückgegeben. Wenn die Länge nicht angegeben ist, werden DataCell-Instanzen von der Startposition bis zum Ende des Bildschirms zurückgegeben.

**Fehlerrückgabe**

{RangeError} Wenn „start“ oder „length“ außerhalb des Wertebereichs liegt.

`getFields()`

Gibt eine Liste der Felder im Präsentationsbereich zurück. Wenn der Hosttyp keine Felder unterstützt oder der aktuelle Bildschirm nicht formatiert wurde, ist der Rückgabewert immer eine leere Liste. Siehe [FieldList](#).

**Rückgabe**

{FieldList} Liste der vom Host definierten Felder im Präsentationsbereich.

## 4.2.19 Session

Bei dem Session-Objekt handelt es sich um den Hauptzugriffspunkt für die Interaktion mit dem Host. Es enthält Funktionen zum Herstellen und Trennen einer Verbindung und zum Abrufen des PresentationSpace-Objekts.

Methoden	Beschreibung
<code>connect()</code>	<p>Stellt die Verbindung zum konfigurierten Host her. Verwenden Sie ggf. <code>wait.forConnect()</code>, um die Makroausführung zu blockieren, bis die Verbindung hergestellt wurde.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>Keine</p>
<code>disconnect()</code>	<p>Trennt die Sitzung zum konfigurierten Host. Verwenden Sie ggf. <code>wait.forDisconnect()</code>, um die Makroausführung zu blockieren, bis die Verbindung hergestellt wurde.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>Keine</p>
<code>isConnected()</code>	<p>Gibt an, ob eine Verbindung zum Host besteht.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{Boolean} „True“ (wahr), wenn die Hostverbindung hergestellt wurde, „False“ (falsch), wenn keine Verbindung hergestellt wurde.</p>
<code>getPresentationSpace()</code>	<p>Gewährt Zugriff auf die PresentationSpace-Instanz für diese Sitzung.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{PresentationSpace} Instanz, die dieser Sitzung zugeordnet ist.</p>

<code>getDeviceName()</code>	<p>Gibt für eine verbundene Sitzung den Gerätenamen zurück und gibt für eine getrennte Sitzung oder Sitzung ohne Gerätenamen eine leere Zeichenkette zurück.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p><code>{String}</code> Der Name des verbundenen Geräts.</p>
<code>getType()</code>	<p>Gibt den Typ der Hostsitzung zurück. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">SessionType</a>.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p><code>{String}</code> Der Typ der Hostsitzung.</p>
<code>setDeviceName()</code>	<p>Bietet eine Möglichkeit, in einer Sitzungsinstanz den Gerätenamen zu ändern.</p> <p><b>Parameter</b></p> <p><code>{String} name</code> Gerätename, der bei der Herstellung einer Verbindung zu einem Host verwendet werden soll.</p> <p><b>Fehlerrückgabe</b></p> <p><code>{Error}</code> Wenn während einer hergestellten Sitzung versucht wurde, den Gerätenamen festzulegen.</p>

```
getOIA()
```

Bietet Zugriff auf die [OIA](#)-Instanz für diese Sitzung.

**Rückgabe**

{OIA} Mit dieser Sitzung verknüpfte OIA-Instanz.

---

## 4.2.20 SessionType

Konstanten zum Identifizieren des Hosttyps, zu dem die Verbindung hergestellt wird. Siehe [Session](#)-Objekt.

Verfügbar Hosttypen:

IBM\_3270

IBM\_5250

VT

ALC

UTS

T27

---

## 4.2.21 StatusSet

Mit dem StatusSet-Objekt können Sie den Status des OIA-Objekts decodieren. Das StatusSet-Objekt gibt die im [OIAStatus](#)-Objekt definierten Werte zurück. Wenn sie gemeinsam verwendet werden, können Sie die Statusinformationen aus dem OIA-Objekt abrufen.

Methoden	Beschreibung
<pre>contains(statusFlag)</pre>	<p>Ermittelt, ob der Satz die angegebene Statusflagge aus OIAStatus-Konstanten enthält.</p> <p><b>Parameter</b></p> <p>{Number} statusFlag Zu überprüfender Status.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{Boolean} „True“ (wahr), wenn die Statusflagge im Satz vorhanden ist.</p>
<pre>isEmpty()</pre>	<p>Gibt an, ob der Statussatz leer ist.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{Boolean} „True“ (wahr), wenn der Satz leer ist.</p>

<code>size()</code>	<p>Gibt die Anzahl der in dem Satz enthaltenen Statuskennzeichen an.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p><code>{Number}</code> Die Statusanzahl.</p>
<code>toArray()</code>	<p>Konvertiert den internen Statussatz in ein Array.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p><code>{Object []}</code> Array mit den Statusflaggen im Satz.</p>
<code>toString()</code>	<p>Konvertiert den internen Statussatz in eine Zeichenfolge.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p><code>{String}</code> Durch Leerzeichen getrennte Namen der im Satz enthaltenen Statusflaggen.</p>
<code>forEach(callback, thisArg)</code>	<p>Funktion zum Durchlaufen der einzelnen Elemente im Statussatz.</p> <p><b>Parameter</b></p> <p><code>{forEachCallback}</code> Callback zum Ausführen eines bestimmten Vorgangs. Wird gemeinsam mit dem Namen des jeweiligen Status im Satz aufgerufen.</p>

```
forEachCallback(string,  
thisArg)
```

Eine durch Benutzer bereitgestellte Callback-Funktion, mit der Sie das Verhalten bereitstellen. Wird als Callback-Parameter für „forEach“ verwendet.

#### Parameter

`{String} string` Der Name eines Status im Statussatz.

`{Object} thisArg` Optionaler Verweis auf ein Kontextobjekt.

## 4.2.22 User Interface

Das UI-Objekt stellt Funktionen zur Interaktion mit dem Benutzer sowie zur Abfrage und Anzeige von grundlegenden Informationen bereit. Das UI-Objekt ist in Ihrem Makro automatisch als `ui`-Variable verfügbar.

### Hinweis

**Wichtig:** Allen UI-Funktionen muss das `yield`-Schlüsselwort voranstehen. Dadurch kann das Makro die Ausführung blockieren, bis die Bedingungen der UI-Funktion erfüllt wurden.

`[parameter]` kennzeichnet einen optionalen Parameter.

Methoden	Beschreibung
<pre>prompt(message, [defaultAnswer], [mask])</pre>	<p>Fordert den Benutzer zur Eingabe von Informationen in der Benutzeroberfläche auf.</p> <p><b>Parameter</b></p> <p><code>{String} message</code> Titel, der dem Benutzer angezeigt werden soll. Standard: leere Zeichenkette.</p> <p><code>{String} defaultAnswer</code> Standardantwort, die verwendet werden soll, wenn der Benutzer keine andere Zeichenkette angibt. Standard: leere Zeichenkette.</p> <p><code>{Boolean} mask</code> Gibt an, ob die Eingabeaufforderung ausgeblendet werden soll (wie bei einem Passwort).</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p><code>{Promise}</code> Erfüllt, wenn der Benutzer das Dialogfeld schließt. Bei „OK“ wird eine Benutzereingabe zurückgegeben, „Abbrechen“ ergibt Null.</p>

```
message([message])
```

Zeigt eine Meldung auf der Benutzeroberfläche an.

**Parameter**

{String} message Meldung, die dem Benutzer angezeigt werden soll. Standard: leere Zeichenkette.

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt, wenn der Benutzer das Meldungsfenster schließt.

## 4.2.23 Wait

Verwenden Sie das wait-Objekt, um auf einen bestimmten Sitzungs- oder Bildschirmstatus zu warten. Sie können beispielsweise darauf warten, dass der Cursor an einer bestimmten Position gefunden wird oder Text an einer bestimmten Position vorhanden ist, bevor Sie mit dem Ausführen des Makros fortfahren.

Wait-Funktionen werden häufig zusammen mit asynchronen Funktionen wie connect() oder sendKeys() verwendet.

### Hinweis

Alle Funktionen unterstützen Timeoutwerte als optionale Parameter und verwenden einen standardmäßigen Timeoutwert von 10 Sekunden (10000 ms).

**Wichtig:** Allen wait-Funktionen muss das yield-Schlüsselwort voranstehen. Dadurch kann das Makro die Ausführung blockieren, bis die Bedingungen der wait-Funktion erfüllt wurden.

[parameter] kennzeichnet einen optionalen Parameter.

### Methode

```
setDefaultTimeout(timeout)
```

### Beschreibung

Legt den standardmäßigen Timeoutwert für alle Funktionen fest.

**Parameter**

{Number} Standardmäßiger Timeoutwert für alle wait-Funktionen in Millisekunden.

**Rückgabe**

{None}

**Fehlerrückgabe**

{RangeError} Wenn der angegebene Timeoutwert kleiner als null ist.

<pre>forConnect([timeout])</pre>	<p>Wartet auf das Abschließen einer Verbindungsanforderung.</p> <p><b>Parameter</b></p> <p>{Number} In Millisekunden.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{Promise} Erfüllt, wenn die Sitzung bereits verbunden wurde oder die Verbindung zustande kommt. Abgelehnt, wenn die Wartezeit überschritten wurde.</p>
<pre>forDisconnect([timeout])</pre>	<p>Wartet auf das Abschließen einer Anforderung zur Trennung einer Verbindung.</p> <p><b>Parameter</b></p> <p>{Number} Timeout in Millisekunden.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{Promise} Erfüllt, wenn die Verbindung der Sitzung bereits getrennt wurde oder endgültig getrennt wird. Abgelehnt, wenn die Wartezeit überschritten wurde.</p>
<pre>forFixedTime([timeout])</pre>	<p>Wartet ohne Bedingungen für eine festgelegte Zeit. Die Zeit wird in Millisekunden (ms) angegeben..</p> <p><b>Parameter</b></p> <p>{Number} Timeout in Millisekunden.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{Promise} Nach dem Verstreichen der Zeit erfüllt.</p>
<pre>forScreenChange([timeout])</pre>	<p>Wartet auf eine Änderung des Hostbildschirms. Diese Funktion gibt eine Rückmeldung, wenn eine Bildschirmaktualisierung erkannt wird. Sie bietet keine Informationen über die Anzahl nachfolgender Aktualisierungen, die möglicherweise bis zur vollständigen Aktualisierung des Bildschirms erfolgen. Es empfiehlt sich, wiederholt zu warten, bis der Bildschirminhalt mit einem bekannten Endkriterium übereinstimmt.)</p> <p><b>Parameter</b></p> <p>{Number} Timeout in Millisekunden.</p> <p><b>Rückgabe</b></p> <p>{Promise} Erfüllt, wenn der Bildschirm geändert wurde. Abgelehnt, wenn die Wartezeit überschritten wurde.</p>



```
forCursor(position,  
[timeout])
```

Wartet darauf, dass der Cursor die angegebene Position erreicht.

**Parameter**

{Position} Gibt die Zeile und Spalte an.

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt, wenn sich der Cursor bereits an der angegebenen Stelle befindet oder wenn er endgültig dort positioniert ist. Abgelehnt, wenn die Wartezeit überschritten wurde.

```
forText(text, position,  
[timeout])
```

Wartet auf Text an einer bestimmten Position auf dem Bildschirm.

**Parameter**

{String} Zu erwartender Text.

{Position} Gibt die Zeile und Spalte an.

{Number} Timeout in Millisekunden.

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt, wenn der Text bereits an der angegebenen Position ist oder sobald er dort positioniert ist. Abgelehnt, wenn die Wartezeit überschritten wurde.

**Fehlerrückgabe**

{RangeError} Wenn die Position ungültig ist.

```
forHostPrompt(text, column,  
[timeout])
```

Wartet auf eine Eingabeaufforderung in einer bestimmten Spalte auf dem Bildschirm.

**Parameter**

{String} Zu erwartende Textaufforderung.

{Number} Spalte, in der der Cursor erwartet wird.

{Number} Timeout in Millisekunden.

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt, wenn die Bedingungen bereits erfüllt sind oder nachdem sie endgültig erfüllt werden. Abgelehnt, wenn die Wartezeit überschritten wurde.

**Fehlerrückgabe**

{RangeError} Wenn die Spalte außerhalb des Wertebereichs liegt.

```
forHostSettle([settleTime],  
[timeout])
```

**HINWEIS:** `wait.forHostSettle` sollte nur verwendet werden, wenn andere gezieltere Wartefunktionen nicht ausreichen.

Überwacht eingehende Bildschirmdaten und löst „settleTime ms“ nach der letzten Aktualisierung **und** Entsperrern der Tastatur auf. Diese Funktion ist nützlich, wenn Daten in mehreren Paketen ankommen und Sie sicher sein möchten, dass der gesamte Bildschirm empfangen wurde, bevor Sie fortfahren.

**Parameter**

{Number} Zeit, für die nach der letzten Aktualisierung gewartet werden soll, um sicherzustellen, dass weitere Daten nicht unerwartet ankommen. Der Standardwert ist 200 Millisekunden.

{Number} Timeout in Millisekunden.

**Rückgabe**

{Promise} Erfüllt, wenn die Wartezeit nach Erhalt der letzten Bildschirmaktualisierung verstrichen ist und die Tastatur entsperrt ist.

## 4.3 Beispielmakros

---

Die nachstehenden Beispiele eignen sich als Ausgangspunkt für die Erstellung erfolgreicher Makros, in denen die Funktionen des Makroeditors ideal genutzt werden.

### 4.3.1 Grundlegende Hostinteraktion

---

In diesem Beispiel wird die grundlegende Hostinteraktion dargestellt. Dazu zählen die folgenden Interaktionen:

- Daten an den Host senden

- Auf die Anzeige von Bildschirmen warten

- Das `yield`-Schlüsselwort verwenden, um auf asynchrone Funktionen zu warten

- Text auf dem Bildschirm lesen

- Dem Benutzer grundlegende Informationen anzeigen

- Fehlergrundlagen behandeln

Für alle Makros sind standardmäßig die folgenden Objekte verfügbar:

1. **session** – Haupteinstiegspunkt zum Host. Kann Verbindungen herstellen und trennen und bietet Zugriff auf das PresentationSpace-Objekt.
1. Das aus der Sitzung abgerufene PresentationSpace-Objekt stellt den Bildschirm dar und bietet zahlreiche allgemeine Funktionen wie das Abrufen und Einrichten der Cursorposition, das Senden von Daten an den Host und das Lesen auf dem Bildschirm.
2. **wait** – Dieses Objekt bietet eine einfache Möglichkeit, auf das Auftreten der verschiedenen Hoststatus zu warten, bevor weitere Daten gesendet oder auf dem Bildschirm gelesen werden.

3. **UI** – Stellt die grundlegenden Funktionen der Benutzeroberfläche bereit. Zeigt Benutzern Daten an oder fragt Informationen von Benutzern ab.

```

// Neue Makrofunktion erstellen
var macro = createMacro(function*(){
  'use strict';

  // Für alle Makros sind standardmäßig die folgenden Objekte verfügbar:
  // 1. session – Hauptzugriffspunkt zum Host. Kann Verbindungen herstellen und trennen und bietet
  // Zugriff auf das PresentationSpace-Objekt.
  // Das aus der Sitzung abgerufene PresentationSpace-Objekt stellt den Bildschirm dar und bietet
  // zahlreiche allgemeine Funktionen wie das Abrufen und Einrichten der
  // Cursorposition, das Senden von Daten an den Host und das Lesen auf dem Bildschirm.
  // 2. wait – Dieses Objekt bietet eine einfache Möglichkeit, auf das Auftreten der verschiedenen
  // Hoststatus zu warten, bevor weitere Daten gesendet oder auf dem Bildschirm gelesen werden.
  // 3. ui – Stellt die grundlegenden Funktionen der Benutzeroberfläche bereit. Benutzern Daten
  // anzeigen oder Informationen von Benutzern abfragen.

  // Eine Variable zum Lesen und Anzeigen von Bildschirmdaten deklarieren.
  // Es wird empfohlen, alle Variablen im oberen Bereich einer Funktion zu deklarieren.
  var numberOfAccounts = 0;

  // Mit dem Abrufen des PresentationSpace-Objekts beginnen, das zahlreiche gängige
  // Bildschirmoperationen bereitstellt.
  var ps = session.getPresentationSpace();

  try {
    // Kann die Cursorposition einrichten und abrufen
    ps.setCursorPosition(new Position(24, 2));

    // Die sendKeys-Funktion zum Senden von Zeichen an den Host verwenden
    ps.sendKeys('cics');

    // SendKeys wird auch zum Senden von Hosttasten wie PA- und PF-Tasten verwendet.
    // Siehe "Steuertasten" in der Dokumentation für alle verfügbaren Optionen
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    // Darauf warten, dass der Cursor die korrekte Position erreicht.
    // Das wait-Objekt bietet verschiedene Funktionen zum Warten auf das Eintreten bestimmter
    Status,
    // sodass Sie weitere Tasten senden oder Daten auf dem Bildschirm lesen können.
    yield wait.forCursor(new Position(24, 2));

    // Sie können Zeichen und Steuerungstasten gemeinsam in einem sendKeys-Aufruf verwenden.
    ps.sendKeys('data' + ControlKey.TAB + ControlKey.TAB + 'more data' + ControlKey.ENTER);

    // Das "yield"-Schlüsselwort muss allen "wait"- und "ui"-Funktionsaufrufen voranstehen.
    // Es weist den Browser an, die Ausführung des Makros anzuhalten, bis die
    // (asynchrone) wait-Funktion zurückgegeben wird. Informationen darüber, welche Funktionen das
    yield-Passwort
    // erfordern, finden Sie in der Dokumentation.
    yield wait.forCursor(new Position(10, 26));
    ps.sendKeys('accounts' + ControlKey.ENTER);

    // Kann auch darauf warten, dass in bestimmten Bereichen des Bildschirms Text angezeigt wird
    yield wait.forText('ACCOUNTS', new Position(3, 36)) ;
    ps.sendKeys('1' + ControlKey.ENTER);

    // Alle wait-Funktionen werden unterbrochen, wenn die Kriterien nicht innerhalb einer
    bestimmten Zeitspanne erfüllt werden.
    // Kann mit einem optionalen Parameter in den wait-Funktionen die Wartezeit erhöhen (in
    Millisekunden)
    // Alle Wartezeiten werden in Millisekunden angegeben. Der Standardwert ist 10 Sekunden (10000
    ms).
    yield wait.forCursor(new Position(1, 1), 15000);
    ps.sendKeys('A' + ControlKey.ENTER);

    // PS provides the getText function for reading text from the screen
    numberOfAccounts = ps.getText(new Position(12, 3), 5);

    // Use the ui object to display some data from the screen
    ui.message('Number of active accounts: ' + numberOfAccounts);

    // The try / catch allows all errors to be caught and reported in a central location
  } catch (error) {

```

```

    // Again we use the ui object to display a message that an error occurred
    yield ui.message('Error: ' + error.message);
  }
  //End Generated Macro
});

// Run the macro and return the results to the Macro Runner
// The return statement is required as the application leverages
// this to know if the macro succeeded and when it is finished
return macro();

```

## 4.3.2 Benutzerinteraktion

Dieses Beispiel zeigt, wie Benutzer mithilfe der bereitgestellten API-Methoden zur Eingabe aufgefordert oder über eine Meldung benachrichtigt werden.

```

var macro = createMacro(function*(){
  'use strict';

  // Das "ui"-Objekt stellt Funktionen zur Abfrage und Anzeige von Informationen bereit

  // Variablen für eine spätere Verwendung deklarieren
  var username;
  var password;
  var flavor;
  var scoops;

  //Start generiertes Makro
  var ps = session.getPresentationSpace();

  try {
    // Benutzer zur Eingabe ihres Namens auffordern und den Namen in einer Variable speichern.
    // Das 'yield'-Schlüsselwort ist zum Blockieren der Ausführung erforderlich, während auf die Benutzereingabe gewartet wird.
    username = yield ui.prompt('Geben Sie Ihren Benutzernamen ein');

    // Benutzer mit bereitgestelltem Standard zur Eingabe eines Werts auffordern.
    flavor = yield ui.prompt('Was ist Ihre Liebeseisorte?', 'Schokolade');

    // Benutzer über die 'mask'-Option zur Eingabe persönlicher Informationen auffordern. Das Eingabefeld wird bei der Eingabe maskiert.
    // Wenn ein Parameter nicht verwendet wird, kann mit 'null' angegeben werden, dass er nicht verwendet werden soll.
    // Hier zeigen wir durch die Angabe, dass wir keinen Standardwert zeigen müssen.
    password = yield ui.prompt('Geben Sie Ihr Passwort ein', null, true);

    // Die Aufforderung gibt null zurück, wenn der Benutzer nicht auf die Schaltfläche 'OK' klickt, sondern auf 'Abbrechen'.
    // Eine Möglichkeit zum Behandeln dieses Falls ist das Umbrechen des Aufrufs in einem try/catch-Block.
    scoops = yield ui.prompt('Wie viele Kugeln möchten Sie?');
    if (scoops === null) {
      // Dadurch wird das Makro beendet.
      return;
      // Alternativ könnte ein Fehler ausgegeben und im nachstehenden "Catch" erfasst werden
    }
    // Die gesammelten Werte verwenden, um das Eis zu bestellen
    ps.sendKeys(username + ControlKey.TAB + password + ControlKey.ENTER);
    yield wait.forCursor(new Position(5, 1));
    ps.sendKeys(flavor + ControlKey.TAB + scoops + ControlKey.ENTER);

    // Dem Benutzer eine Meldung anzeigen. Durch die Verwendung des 'yield'-Schlüsselworts vor dem Aufruf wird die
    // weitere Ausführung des Makros blockiert, bis der Benutzer auf die Schaltfläche 'OK' klickt.
    yield ui.message('Bestellung erfolgreich. Genießen Sie Ihr ' + scoops + ' Kugeln ' + flavor + ' Eiscreme ' + username + '!');
  } catch (error) {
    // Hier verwenden wir das ui-Objekt zum Anzeigen einer Fehlermeldung
    yield ui.message(error.message);
  }
  //Ende generiertes Makro
});

return macro();

```

## 4.3.3 Durchlaufen von Daten

Dieses Beispiel zeigt, wie eine beliebige Anzahl an Bildschirmen durchlaufen wird und die Daten auf den jeweiligen Bildschirmen verarbeitet werden.

```

// Neue Makrofunktion erstellen.
var macro = createMacro(function*(){
  'use strict';

  // Variable(n) für eine spätere Verwendung erstellen var password;
  var accountNumber;
  var transactionCount = 0;
  var row = 0;

  // Eine Referenz zum PresentationSpace-Objekt abrufen.
  var ps = session.getPresentationSpace();

  try {
    // Für die Anmeldung bei der Anwendung Benutzername und Passwort eingeben.
    yield wait.forCursor(new Position(19, 48));
    ps.sendKeys('bjones' + ControlKey.TAB);

    yield wait.forCursor(new Position(20, 48));
    password = yield ui.prompt('Password:', null, true);
    ps.sendKeys(password);
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    // Anwendungsbefehl eingeben.
    yield wait.forCursor(new Position(20, 38));
    ps.sendKeys('4');
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    // Transaktionen für ein Konto werden aufgelistet.
    yield wait.forCursor(new Position(13, 25));
    ps.sendKeys('2');
    // Kontonummer eingeben. Hier zur Erleichterung hartcodiert.
    yield wait.forCursor(new Position(15, 25));
    accountNumber = yield ui.prompt('Kontonummer:', '167439459');
    ps.sendKeys(accountNumber);
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    // Warten, bis auf dem Kontoprofilbildschirm vorhanden
    yield wait.forText('ACCOUNT PROFILE', new Position(3, 33));

    // Nach Text suchen, der anzeigt, dass die letzte Seite des Datensatzes erreicht wurde
    while (ps.getText(new Position(22, 12), 9) !== 'LAST PAGE') {

      // Während die letzte Seite mit Datensätzen nicht erreicht wurde, zur nächsten Seite mit Datensätzen wechseln.
      ps.sendKeys(ControlKey.PF2);
      yield wait.forCursor(new Position(1, 1));

      // Wenn die Cursorposition nicht zwischen Datensatzbildschirmen wechselt und der Bildschirm keinen Text enthält,
      // können Sie prüfen, ob ein Bildschirm aktualisiert wurde. Sie können eine
      // festgelegte Zeitspanne warten, bis eine aid-Taste für den Aufbau des Bildschirms gesendet wird.
      // Zum Beispiel:
      // yield wait.forFixedTime(1000);

      // Für alle Zeilen die Zählvariable erhöhen, wenn sie Daten enthalten.
      for (row = 5; row <= 21; row++) {

        // Es befinden sich zwei Spalten auf dem Bildschirm. Daten in Spalte 1 prüfen.
        // In diesem Beispiel wissen wir: Wenn sich an einer bestimmten
        // Position ein Leerzeichen befindet, liegt eine Transaktion vor.
        if (ps.getText(new Position(row, 8), 1) !== ' ') {
          transactionCount++;
        }
        // Daten in Spalte 2 prüfen.
        if (ps.getText(new Position(row, 49), 1) !== ' ') {
          transactionCount++;
        }
      }
    }

    // Nach dem Durchlaufen aller Datensatzseiten die Anzahl der Datensätze in einem Meldefenster anzeigen.
    yield ui.message('Es wurden ' + transactionCount + ' für Ihre Konto ' + accountNumber + ' gefunden.');
```

```

    // Log out of the application
    ps.sendKeys(ControlKey.PF13);
    ps.sendKeys(ControlKey.PF12);

    // The try / catch allows all errors to be caught and reported in a central location
  } catch (error) {
    // Here we use the ui object to display a message that an error occurred
    yield ui.message(error.message);
  }
});

// Here we run the macro and return the results to the Macro Runner
// The return statement is required as the application leverages
// this to know if the macro succeeded
return macro();

```

## 4.3.4 Aufrufen eines Webdienstes



Dieses Beispiel zeigt, wie direkt über ein Makro ein AJAX / REST-Aufruf an einen Webdienst ausgeführt wird. Sie können Daten über Ihre Hostanwendung in den Aufruf des Webdienstes oder umgekehrt über den Webdienst in Ihre Hostanwendung integrieren.

In diesem Beispiel wird der 'Verastream Host Integrator (VHI) CICSAccountsDemo REST'-Dienst aufgerufen. Sie können den Code natürlich auch problemlos anpassen und einen anderen Webdienst aufrufen. Sie sind nicht an den VHI-Dienst gebunden.

In diesem Beispiel wird der Aufruf über einen im Sitzungsserver konfigurierten Proxy durchgeführt (wie unten beschrieben), um „Same-Origin-Policy“-Komplikationen zu vermeiden. Wenn Sie einen Webdienst verwenden, der [Cross-Origin Resource Sharing \(CORS\)](#) unterstützt, und wenn Sie einen modernen Browser verwenden, ist der Proxy nicht erforderlich.

Die jQuery-Bibliothek ist in Makros verfügbar. Sie können zum Aufrufen von REST-Diensten also direkt die \$.post()-Funktion verwenden.

In dem Beispiel wird außerdem beschrieben, wie ein jQuery REST-Aufruf in einem neuen Promise-Muster umbrochen wird. Das über die nachstehende benutzerdefinierte Funktion zurückgegebene promise-Muster ermöglicht die Verwendung von „yield“ im Hauptmakrocode. Dadurch kann die Hauptmakroausführung warten, bis der Dienstauftrag abgeschlossen ist, bevor sie fortgesetzt wird.

```

var macro = createMacro(function*() {
  'use strict';

  // Einige Variablen für eine spätere Verwendung erstellen;
  var username;
  var password;
  var accountNumber;
  var accountDetails;

  // Eine Funktion erstellen, die einen AJAX / REST-Aufruf an einen VHI-Webdienst ausführt.
  // Kann für den Aufruf eines beliebigen Webdienstes (nicht nur VHI) angepasst werden.
  // Wenn nicht CORS verwendet wird, muss die Anforderung wahrscheinlich einen
  // Proxy auf dem Sitzungsserver durchlaufen. Siehe Beispielhinweise für weitere Informationen.
  /**
   * Hartcodierte Unterstützungsfunktion zum Einschließen von AJAX / REST-Parametern, zum Aktivieren des
   * REST-Dienstes und zum Zurückgeben der Ergebnisse in einem Promise-Objekt.
   * @param {Number} Kontonummer zum Senden an die REST-Abfrage.
   * @param {String} Benutzername für den Zugriff auf den REST-Dienst.
   * @param {String} Passwort für den Zugriff auf den REST-Service.
   * @return {Promise} enthält $.post()-Ergebnisse, die mit yield kompatibel sind.
   */
  var getAccountDetails = function (acctNum, username, password) {
    var url = "proxy1/model/CICSAcctsDemo/GetAccountDetail";
    var args = {"filters": {"AcctNum": acctNum}, "envVars": {"Username": username, "Password": password}};

    // jQuery AJAX / HTTP POST-Aufruf in einem neuen Promise-Objekt umbrechen.
    // Das hier zurückgegebene Promise-Objekt ermöglicht dem Makro über yield / wait
    // auf seinen Abschluss zu warten.
    return Promise.resolve($.post(url, JSON.stringify(args)))
      .catch(function (error) {
        // Fehler zuordnen, die im jQuery-Aufruf an unser Promise-Objekt auftreten.
        throw new Error('REST API Error: ' + error.statusText);
      });
  };

  // Start generiertes Makro
  var ps = session.getPresentationSpace();
  try {
    // Konnte hier mit dem Host interagieren, sich bei einer Hostanwendung anmelden usw.
    // Benutzername und Passwort erfassen
    username = yield ui.prompt('Username:');
    password = yield ui.prompt('Passwort:', null, true);
    accountNumber = yield ui.prompt('Kontonummer:');
    if (!username || !password || !accountNumber) {
      throw new Error('Kein Benutzername oder Passwort angegeben');
    }

    // Externen REST-Dienst aktivieren, und yields / wartet auf den Abschluss des Aufrufs.
    accountDetails = yield getAccountDetails(accountNumber, username, password);

    // Jetzt haben wir die Daten von unserem externen Dienst.
    // Können die Daten in unsere lokale Hostanwendung integrieren oder die Daten einfach dem Benutzer anzeigen.
    // In diesem Beispiel zeigen wir einfach die sich ergebenden Kontodetails an.
    if (accountDetails.result && accountDetails.result.length > 0) {
      yield ui.message(accountDetails.result[0].FirstName + ' $' + accountDetails.result[0].AcctBalance);
    } else {
      yield ui.message('Kein Datensatz für folgendes Konto gefunden: ' + accountNumber);
    }
  } catch (error) {
    // Wenn während des AJAX / REST-Aufrufs
    // oder beim Erfassen von Benutzername/Passwort ein Fehler auftritt, befinden wir uns hier.
    yield ui.message(error.message);
  }
});

// Unser Makro ausführen
return macro();

```

## Proxy-Unterstützung für die Skripterstellung aus verschiedenen Ursprüngen

Bei Webdiensten, die CORS nicht unterstützen, treten bei AJAX/REST-Aufrufen Fehler auf, wenn sie versuchen, auf einen nicht aus der Host Access for the Cloud-Anwendung stammenden Server zuzugreifen. Dabei handelt es sich um eine Browser-Sicherheitsfunktion.

Der Host Access for the Cloud-Server bietet eine Möglichkeit, explizit einen Proxy zu verbürgten Remoteservern bereitzustellen.

- Öffnen Sie ..

`\<Installationsverzeichnis>\sessionserver\microservice\sessionserver\service.yml` zur Bearbeitung.

- Fügen Sie im Abschnitt `env` Folgendes hinzu:

```
name: zfe.proxy.mappings
value: proxy-path=proxy-to-address
```

Dabei bezieht sich `proxy-path` auf die gewünschte URL-Zuordnung und `proxy-to-address` auf die URL, bei der der Aufruf über einen Proxy gesendet wird.

- In diesem Beispiel:

```
name: zfe.proxy.mappings
value: proxy1=http://remote-vhi-server:9680/vhi-rs/
```

Aufrufe für `<Server:Port>/proxy1` werden über einen Proxy an `http://remote-vhi-server:9680/vhi-rs/` gesendet.

- Mehrere Proxyzuordnungen können angegeben werden, indem die einzelnen Zuordnungen durch ein Komma getrennt werden.
- Bitte beachten Sie: Ein REST-Server unterstützt zwar CORS-Titel, ältere Browser tun dies jedoch nicht. Daher kann dieses Beispiel weiterhin relevant sein.

#### Tipp

Die Datei `service.yml` kann ersetzt werden, wenn Sie Host Access for the Cloud neu bereitstellen. Denken Sie daran, immer Ihre Dateien zu sichern.

## 4.3.5 Arbeiten mit Datenzellen und Attributen

Dieses Makro veranschaulicht, wie Sie Datenzellen und Attributsätze zum Überprüfen einer bestimmten Zeile/Spalte auf dem Bildschirm für Text und Attribute verwenden können. In diesem Beispiel sehen Sie Folgendes:

- Wie Sie eine Sammlung von DataCells-Objekten für eine bestimmte Position und Länge abrufen.
- Wie Sie DataCells-Objekte zum Erstellen einer Textzeichenfolge durchlaufen.
- Wie Sie zum Vergleich in ähnlicher Weise auch `getText()` verwenden können.
- Wie Sie mit Attributen arbeiten, eine Auflistung mit Zeichenfolgen abrufen oder feststellen, ob bestimmte Attribute an einer festgelegten Bildschirmposition angegeben sind.

```

var macro = createMacro(function*() {
  'use strict';

  // Präsentationsbereich für die Interaktion mit dem Host abrufen
  var ps = session.getPresentationSpace();

  // Variablen für eine spätere Verwendung deklarieren
  var cells;
  var text;
  var attrs;

  // Standardwartezeit für "wait"-Funktionen festlegen
  wait.setDefaultTimeout(10000);

  // Beispielmakro für das Arbeiten mit Datenzellen und Attributen
  try {
    yield wait.forCursor(new Position(24, 2));

    // Datenzellen aus dem Präsentationsbereich abrufen
    // Zeile 19, Spalte 3 ist die Eingabeaufforderung 35 Zeichen lang
    // "Wählen Sie einen der folgenden Befehle:"
    cells = ps.getDataCells({row:19, col:3}, 35);
    text = '';

    // Sie können Text mithilfe von 'getText' anzeigen
    yield ui.message("Screen text: " + ps.getText({row:19, col:3}, 35));

    // Oder den Text aus den Datenzellen an den einzelnen Positionen bilden
    for(var index = 0; index < cells.length; index++) {
      text = text.concat(cells[index].getChar());
    }
    // Und den Text anzeigen
    yield ui.message("Cells text: " + text);

    // Attribute für die erste Datenzelle abrufen (cell[0])
    attrs = cells[0].getAttributes();

    // Anzeigen, ob Attribute für die Datenzelle vorhanden sind
    yield ui.message("Attribute set is empty: " + attrs.isEmpty());

    // Anzeigen, wie viele Attribute angegeben sind
    yield ui.message("Number of attributes: " + attrs.size());

    // Anzeigen, welche Attribute angegeben sind
    yield ui.message("Attributes: " + attrs.toString());

    // Anzeigen, ob das das Attribut 'HIGH_INTENSITY' angegeben ist
    yield ui.message("Is high intensity: " +
      attrs.contains(Attribute.HIGH_INTENSITY));

    // Anzeigen, ob das Attribut 'UNDERLINE' angegeben ist
    yield ui.message("Is underline: " +
      attrs.contains(Attribute.UNDERLINE));

    // Anzeigen, ob die Attribute 'ALPHA_NUMERIC', 'HIGH_INTENSITY' und 'PEN_DETECTABLE' angegeben sind
    yield ui.message("Is alphanumeric, intensified and pen-detectable: " +
      attrs.containsAll([Attribute.ALPHA_NUMERIC, Attribute.HIGH_INTENSITY, Attribute.PEN_DETECTABLE]));

    // Anzeigen, ob die Attribute 'UNDERLINE', 'HIGH_INTENSITY' und 'PEN_DETECTABLE' angegeben sind
    yield ui.message("Is underline, intensified and pen-detectable: " +
      attrs.containsAll([Attribute.UNDERLINE, Attribute.HIGH_INTENSITY, Attribute.PEN_DETECTABLE]));
  } catch (error) {
    yield ui.message(error);
  }
  //Generiertes Makro beenden
});

// Zurückgegebenes Makro ausführen
return macro();

```

## 4.3.6 Verwenden von Feldern und Feldlisten

Dieses Makrobeispiel veranschaulicht die Verwendung allgemeiner Funktionen für die Interaktion mit den Feldern in der Makro-API. Es wird beispielsweise dargestellt, wie Feldtext abgerufen wird, Feldinformationen angezeigt werden und wie `field.setText` als Alternative zu `sendKeys` für die Interaktion mit dem Host verwendet werden kann.

 **Hinweis**

Aufgrund bestimmter Browseraspekte reduziert `ui.message` mehrere aufeinander folgende Leerzeichen zu einem einzelnen Leerzeichen. Die Leerzeichen werden im JavaScript-Code beibehalten.

```

var macro = createMacro(function*() {
  'use strict';

  // Präsentationsbereich für die Interaktion mit dem Host abrufen
  var ps = session.getPresentationSpace();

  // Variablen für eine spätere Verwendung deklarieren
  var fields;
  var field;
  var searchString = 'z/VM';

  // Standardwartezeit für "wait"-Funktionen festlegen
  wait.setDefaultTimeout(10000);

  // Beispielmakro für das Arbeiten mit Feldlisten und Feldern
  try {
    yield wait.forCursor(new Position(24, 2));

    // Feldliste abrufen.
    fields = ps.getFields();

    // Die gesamte Feldliste durchlaufen und Feldinfo anzeigen.
    for(var index = 0; index < fields.size(); index++) {
      field = fields.get(index);

      yield ui.message("Field " + index + " info: " + field.toString());
    }

    yield ui.message("Hier ein Feld mit dem Text '" + searchString + "'");
    field = fields.findField(new Position(1, 1), searchString);

    if(field !== null) {
      yield ui.message("Found field info: " + field.toString());
      yield ui.message("Found field foreground is green? " + (Color.GREEN === field.getForegroundColor()));
      yield ui.message("Found field background is default? " + (Color.BLANK_UNSPECIFIED === field.getBackgroundColor()));
    }

    // Jetzt nach einem Befehlsfeld suchen und es ändern.
    field = fields.findField(new Position(23, 80));
    if(field !== null) {
      field.setText("cics");
    }

    yield ui.message("Klicken Sie mit der Maus, um 'cics' an den Host zu senden.");
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    // Auf neuen Bildschirm warten; neue Felder abrufen.
    yield wait.forCursor(new Position(10, 26));
    fields = ps.getFields();

    // Benutzerfeld suchen und festlegen.
    field = fields.findField(new Position(10, 24));
    if(field !== null) {
      field.setText("myusername");
    }

    // Passwortfeld suchen und festlegen.
    field = fields.findField(new Position(11, 24));
    if(field !== null) {
      field.setText("mypassword");
    }

    yield ui.message("Click to send login to host.");
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    // Auf neuen Bildschirm warten; neue Felder abrufen.
    yield wait.forCursor(new Position(1, 1));
    fields = ps.getFields();

    // Befehlsfeld suchen und 'logoff'-Befehl festlegen.
    field = fields.findField(new Position(24, 45));
    if(field !== null) {
      field.setText("cesf logoff");
    }

    yield ui.message("Click to send logoff to host.");
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

  } catch (error) {
    yield ui.message(error);
  }
  //Ende generiertes Makro
});

// Makro ausführen
return macro();

```

## 4.3.7 Makro für die automatische Anmeldung für Mainframes

In diesem Beispiel wird mit dem AutoSignon-Objekt ein Makro erstellt, das die einem Benutzer zugeordneten Berechtigungsnachweise verwendet, um ein Weiterleitungsticket vom Digital Certificate Access Server (DCAS) abzurufen.

```
var macro = createMacro(function*() {
  'use strict';

  // Präsentationsbereich für die Interaktion mit dem Host abrufen
  var ps = session.getPresentationSpace();

  // Variable für Weiterleitungsticket für die Anmeldung
  var passTicket;

  // Anwendungs-ID für die Anmeldung
  var appId = 'CICSV41A';

  // Standardwartezeit für "wait"-Funktionen festlegen
  wait.setDefaultTimeout(10000);

  // Start generiertes Makro
  try {
    yield wait.forCursor(new Position(24, 2));

    // Weiterleitungsticket von DCAS abrufen.
    passTicket = yield autoSignon.getPassTicket(appId);

    ps.sendKeys('cics');
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    yield wait.forCursor(new Position(10, 26));

    // Generierten Benutzernamen mit 'sendUserName(passTicket) ...' ersetzen
    yield autoSignon.sendUserName(passTicket);

    // ps.sendKeys('bvtst01' + ControlKey.TAB + ControlKey.TAB);
    ps.sendKeys(ControlKey.TAB + ControlKey.TAB);

    yield wait.forCursor(new Position(11, 26));

    // Generiertes Passwort mit 'sendPassword(passTicket) ...' ersetzen
    yield autoSignon.sendPassword(passTicket);

    // var userInput3 = yield ui.prompt('Passwort:', '', true);
    // if (userInput3 === null) {
    //   // throw new Error('Kein Passwort angegeben');
    // }
    // ps.sendKeys(userInput3);
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);

    yield wait.forCursor(new Position(1, 1));
    yield ui.message('Angemeldet. Melde mich ab.');
```

```
    ps.sendKeys('cesf logoff');
    ps.sendKeys(ControlKey.ENTER);
  } catch (error) {
    yield ui.message(error);
  }
  //Ende generiertes Makro
});

// Makro ausführen
return macro();
```

### 4.3.8 Verwenden der Dateiübertragung (IND\$File)

Mit den folgenden Beispielmakros wird veranschaulicht, wie Sie mithilfe der Dateiübertragungs-API eine Dateiliste abrufen, eine Datei herunterladen und eine Datei auf einen 3270-Host hochladen können.

#### Hinweis

Zum Ausführen dieser Makros müssen Sie angemeldet sein und eine Eingabeaufforderung geöffnet haben.

[Makro zum Auflisten von Dateien](#)

[Makro zum Herunterladen einer Datei](#)

[Makro zum Hochladen einer Datei](#)

---

## Makro zum Auflisten von Dateien

Mit diesem Makro wird veranschaulicht, wie Sie mithilfe der Dateiübertragungs-API mittels IND\$File-Übertragung eine Dateiliste auf einem 3270-Host abrufen. Das IND\$File-Übertragungsobjekt wird aus der Dateiübertragungsfactory abgerufen und dann zum Abrufen eines Arrays von HostFile-Objekten von TSO oder CMS verwendet.

```
var macro = createMacro(function*() {
  'use strict';

  try {
    var fileTransfer = fileTransferFactory.getInd$File();
    var hostFiles = yield fileTransfer.getHostFileListing();

    yield ui.message('Found ' + hostFiles.length + ' files');
    if (hostFiles.length > 0) {
      var firstFile = hostFiles[0];
      var msg1 = 'Der Katalogname lautet ' + firstFile.getParent() + ' . ';
      var msg2 = 'The first file is ' + firstFile.getName();
      yield ui.message(msg1 + msg2);
    }
  } catch (error) {
    yield ui.message(error);
  }
});

// Makro ausführen
return macro();
```

## Makro zum Herunterladen einer Datei

Mit diesem Makro wird veranschaulicht, wie Sie mithilfe der Dateiübertragungs-API mittels IND\$File-Übertragung eine Datei von einem 3270-Host herunterladen. Das IND\$File-Übertragungsobjekt wird aus der Dateiübertragungsfactory abgerufen. In diesem Beispiel ist ASCII als Übertragungsmethode festgelegt, um die Verwendung der setTransferOptions-Funktion zu veranschaulichen.

Das Beispielmakro lädt die erste Datei herunter, die von einem Aufruf an getHostFileListing zurückgegeben wurde, indem ein Download-URI mit einem Aufruf der getDownloadUrl-Funktion erstellt wird. Das Makro kann entweder in einer CMS- oder TSO-Umgebung verwendet werden, aber die Auswahl muss in der ersten Zeile angegeben oder der Code für das beabsichtigte System leicht geändert werden.



```

var hostEnvironment = 'CMS'; // 'TSO'
// Dateipfad erstellen, d. h. catalog/file.name oder catalog/partition/file
function getPath (fileNode) {
    var prefix = fileNode.getParent() ? fileNode.getParent() + '/' : '';
    return prefix + fileNode.getName();
}

var macro = createMacro(function*() {
    'use strict';

    try {
        var fileTransfer = fileTransferFactory.getInd$File();

        // transferMethod-Optionen sind 'binary' und 'ascii'
        fileTransfer.setTransferOptions({transferMethod: 'ascii'});

        // In dieser Demo wird die erste Datei abgerufen, die in der Liste
        var hostFiles = yield fileTransfer.getHostFileListing();
        var firstHostFile = hostFiles[0];

        if (hostEnvironment === 'CMS') {
            yield wait.forText('Ready', new Position(1,1), 5000);
        }

        // Download
        // Wenn Ihnen der Pfad der gewünschten Datei bereits bekannt ist, übergeben Sie ihn einfach an getDownloadURL()
        var downloadUrl = fileTransfer.getDownloadURL(getPath(firstHostFile));

        // Dadurch wird der Browserspeicherort geändert. Möglicherweise ergeben sich unterschiedliche Ergebnisse in unterschiedlichen
        // Browsern.
        window.location = downloadUrl;

        // Wenn Sie die Dateiinhalte in eine Variable einlesen möchten, anstatt sie
        // herunterzuladen, können Sie Folgendes verwenden: jQuery
        // var fileContents = yield $.get(downloadUrl);

    } catch (error) {
        yield ui.message(error);
    }
});

// Makro ausführen
return macro();

```

## Makro zum Hochladen einer Datei

Mit diesem Makro wird veranschaulicht, wie Sie mithilfe der Dateiübertragungs-API mittels IND\$File-Übertragung eine Datei auf einen 3270-Host hochladen. Mit dem Beispielmakro wird der Benutzer aufgefordert, eine Datei im lokalen Dateisystem auszuwählen, indem das Dialogfeld des Browsers zur Dateiauswahl ausgelöst wird. Dann wird durch Aufrufen von `getHostFileListing` der aktuelle Katalog auf TSO oder die Laufwerkskennung auf CMS abgerufen. Schließlich wird die `sendFile`-Funktion aufgerufen, um die ausgewählte lokale Datei an den Host zu übermitteln.

Das Makro kann entweder in einer CMS- oder TSO-Umgebung verwendet werden, aber die Auswahl sollte in der ersten Zeile angegeben werden. In diesem Beispiel ist die Übertragungsart auf **ascii** festgelegt. Sie können dies jedoch in **binary** ändern.

```

var hostEnvironment = 'CMS'; // 'TSO'
// Dialogfeld des Browsers zur Dateiauswahl programmgesteuert öffnen
function promptForFileToUpload () {
    return new Promise(function (resolve, reject) {
        // Es erfolgt keine Benachrichtigung, wenn der Benutzer das Dialogfeld zur Dateiauswahl schließt, daher nach 30 Sekunden ablehnen
        var timerId = setTimeout(reject.bind(null, 'Timed out waiting for file selection'), 30000);
        var fileSelector = document.createElement('input');
        fileSelector.setAttribute('type', 'file');
        fileSelector.onchange = function (evt) {
            var file = evt.target.files[0];
            clearTimeout(timerId);
            resolve(file);
        };
        fileSelector.click();
    });
}

var macro = createMacro(function*() {
    'use strict';

    try {
        var fileTransfer = fileTransferFactory.getInd$File();

        // transferMethod-Optionen sind 'binary' und 'ascii'
        fileTransfer.setTransferOptions({transferMethod: 'ascii'});

        var localFile = yield promptForFileToUpload();

        // Aktuellen Katalognamen abrufen und ausgewählten Dateinamen an ihn anfügen
        var hostFiles = yield fileTransfer.getHostFileListing();
        var destination = hostFiles[0].getParent() + '/' + localFile.name;

        if (hostEnvironment === 'CMS') {
            yield wait.forText('Ready', new Position(1,1), 5000);
        }

        var result = yield fileTransfer.sendFile(localFile, destination);

    } catch (error) {
        yield ui.message(error);
    }
});

// Makro ausführen
return macro();

```

## 4.4 Ausführen von Makros bei Ereignissen

Im Bereich „Makro“ können Sie die auszuführenden Makros und den Zeitpunkt der Ausführung auswählen.

- Makro beim Start ausführen – Wählen Sie ein Makro, das beim Sitzungsstart automatisch ausgeführt wird.
- Makro beim Verbinden ausführen – Wählen Sie ein Makro, das automatisch ausgeführt wird, wenn die Sitzung eine Verbindung zum Host herstellt.
- Makro beim Trennen der Verbindung ausführen – Wählen Sie ein Makro, das automatisch ausgeführt wird, wenn die Verbindung der Sitzung zum Host getrennt wird.

### Weitere Informationen

[Erstellen von Makros](#)

[Verwenden der Makro-API](#)

[Beispielmakros](#)

# 5. Anzeigeeinstellungen

---

Die Anzeigeeinstellungen sind je nach Hosttyp unterschiedlich und jeweils für die konfigurierte Sitzung spezifisch.

## 5.1 Farbzuordnung

---

Sie können die Farbe Ihres Bildschirms und das Aussehen der verschiedenen Hostattribute im Terminalfenster anpassen. Sie können für jedes Element die Vorder- und Hintergrundfarben für alle unterstützten Hostverbindungen auswählen. Farben werden mithilfe der Farbpalette oder durch Eingabe des Hex-Code-Formats angegeben.

Die verfügbaren Hex-Farben werden auf zahlreichen Websites angeboten. Ein Beispiel dazu finden Sie unter [w3schools.com HTML Color Picker](http://w3schools.com/html/color-picker).

Abhängig vom Typ der Hostverbindung sehen Sie möglicherweise unterschiedliche Optionen.

### 5.1.1 Spezifische Optionen für UTS-Hosts

---

- **Farbinformationen vom Host verwenden** – Deaktivieren Sie diese Option, um anstelle der durch den Host angegebenen Farben die hier angegebenen Farben zu verwenden.
- **Blinken Ein** – Wenn Sie das Blinken ausschalten möchten, deaktivieren Sie diese Option.
- **Attribut zur Bearbeitung auswählen** – In UTS-Emulationen werden Farben direkt vom Host eingestellt. Sie können für Text mit spezifischen Bildschirmanzeigeeoptionen unterschiedliche Farben angeben. Dazu sind die folgenden Kombinationen verfügbar:  
Einfach, Unterstrichen (UND), Durchgestrichen (STK), Linkes Spaltentrennzeichen (LCS), Steuerungsseite und Statuszeile (OIA).
- **Videointensität** - Die Videointensitäten Blinken, Schwach, Geschützt und Invertiert werden für die Erstellung zusätzlicher Kombinationen mit den Attributen kombiniert. Sie können

beispielsweise alle Vordergrund- und Hintergrundfarben mit Schwach + Blinken + Unterstrichen oder Invertiert + Geschützt + Durchgestrichen + Unterstrichen verknüpfen.

Wenn Sie eine Videointensität (oder eine Kombination verschiedener Intensitäten) auswählen, werden diese Intensitäten mit dem Wert aus der Dropdownliste „Attribut“ kombiniert und bilden so eine einzelne Farbuordnung.

## 5.1.2 Spezifische Optionen für VT- und T27-Hosts

---

- **Blinken Ein** – Wenn Sie das Blinken ausschalten möchten, deaktivieren Sie diese Option.
- **Fettschrift Ein** – Zeigt Textabschnitte mit Fettattributen im Terminalfenster als fett formatierten Text an. Wenn fett formatierte Zeichen als Normaltext angezeigt werden sollen, deaktivieren Sie diese Option.
- **Unterstreichen ein** – Zeigt Text mit Unterstrich an.
- **Invertierte Darstellung (nur VT)** – Mit dieser Option werden die Vordergrund- und Hintergrundfarben umgekehrt, wenn der VT-Host eine invertierte Video-Escape-Sequenz

sendet. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden die vom Host gesendeten invertierten Videosequenzen ignoriert.

### 5.1.3 So passen Sie für alle Hosttypen die Farben an

---

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf „Anzeige“.
2. Klicken Sie unter „Farbzuordnungen“ auf das Hintergrundfarbenfeld, um die Farbpalette zu öffnen. Wählen Sie aus der Farbpalette die gewünschte Hintergrundfarbe für den Host aus. Alternativ dazu geben Sie die Nummer der gewünschten Hex-Farbe ein.
3. Wählen Sie aus der Dropdownliste die Standard-Hostfarbe aus, die Sie ändern möchten. Wenn Sie zum Beispiel „Host Rosa“ aus der Dropdown-Liste auswählen und dann die Vordergrundfarbe in Rot ändern, wird rosa Text immer rot dargestellt.
4. Öffnen Sie die Farbpalette für den Vordergrund, um eine Farbe auszuwählen, die dem Text zugewiesen werden soll. Alternativ können Sie manuell den gewünschten Hex-Code eingeben. Wählen Sie „Hintergrund“ aus, um die neue Farbe dem Feld „Hintergrund“ zuzuweisen.
5. Klicken Sie auf „Speichern“, um den Anzeigebereich zu schließen und mit der Konfiguration der Hostverbindung fortzufahren.

Über „Standardeinstellungen wiederherstellen“ löschen Sie alle vorgenommenen Änderungen und setzen die Werte für die Farben auf die standardmäßigen Hosteinstellungen zurück.

## 5.2 Konfigurieren von Hotspots

---

Hotspots sind Schaltflächen, die in Terminalsitzungen über häufig verwendeten Hostbefehlen eingeblendet werden. Wenn Sie Hotspots verwenden, können Sie die Terminalsitzung statt mit der Tastatur per Maus oder Fingerdruck steuern. Der Hotspot überträgt eine Terminaltaste oder einen Befehl zum Host. Hotspots sind standardmäßig für die Verwendung von 3270-, 5250- und VT-Befehlen konfiguriert.

Sie sind standardmäßig aktiviert und werden angezeigt, können jedoch für bestimmte Sitzungen deaktiviert oder ausgeblendet werden.

- Hotspots aktivieren

Wählen Sie „Nein“ aus, um Hotspots in einer Sitzung zu deaktivieren.

- Hotspots anzeigen

Wählen Sie „Nein“ aus, um Hotspots auf dem Bildschirm auszublenden. Die Hotspots sind weiterhin funktionsfähig.

## 5.2.1 Hotspots für 3270-Hosts

---

Hotspot	Beschreibung
PF1...PF24	Sendet die Tastenwerte PF1...PF24 zum Host
PA1, PA2 oder PA3	Sendet die Tastenwerte PA1, PA2 oder PA3 zum Host
Eingabe	Sendet die Eingabetaste an den Host
Mehr	Sendet die Löschtaste an den Host

## 5.2.2 Hotspots für 5250-Hosts

---

Hotspot	Beschreibung
Eingabe	Sendet die Eingabetaste an den Host
Mehr	Sendet die „Nach oben rollen“-Taste an den Host (blättert eine Seite nach unten)

Hotspot	Beschreibung
PF1...PF24	Sendet die Tastenwerte PF1...PF24 zum Host

### 5.2.3 Hotspots für VT-Hosts

Hotspot	Beschreibung
F1...F20	Sendet die Tastenwerte F1...F20 zum Host

## 5.3 Konfigurieren der Bildschirmabmessungen für VT-, UTS- und T27-Hosts

Als Administrator können Sie die Anzahl der Spalten und Zeilen für VT-, UTS- und T27-Sitzungen auswählen.

1. Öffnen Sie den Bereich „Anzeige“.
2. Geben Sie unter „Abmessungen“ die Anzahl der Spalten und Zeilen an, die in jedem Bildschirm enthalten sein sollen. Der Standardwert ist 80 Spalten mal 24 Zeilen.
2. Es stehen einige hostspezifische Einstellungen zur Verfügung:
  - Seiten – Wenn Sie eine Verbindung mit einem T27-Hostbildschirm herstellen, können Sie die Anzahl der anzuzeigenden Seiten festlegen. Der Standardwert ist 2.
  - Bei Hoständerung löschen – Wenn Sie eine Verbindung mit einem VT-Hostbildschirm herstellen, wählen Sie diese Option aus, um das Terminalfenster zu löschen und die Inhalte in den Scrollback-Puffer zu verschieben, wenn sich die Spaltengröße ändert.
3. Klicken Sie auf „Speichern“.

## 5.4 Festlegen von Cursoroptionen

Mit den Optionen unter „Cursor“ konfigurieren Sie die Darstellung und das Verhalten von Cursor und Lineal.

Option	Funktion...
Cursortyp	<p>„Unterstrichen“ zeigt den Cursor als Unterstrich an.</p> <p>„Vertikaler Strich“ zeigt den Cursor als vertikalen Strich an.</p> <p>„Block“ zeigt den Cursor als Block in invertierter Darstellung an.</p>

Linealtyp	<p>„Vertikal“ zeigt ein vertikales Lineal an der Cursorposition an.</p> <p>„Horizontal“ zeigt ein horizontales Lineal an der Cursorposition an.</p> <p>„Fadenkreuz“ zeigt ein horizontales und ein vertikales Lineal an der Cursorposition an.</p>
Cursorfarbe	Klicken Sie auf das Feld „Farbe“, um die Farbpalette zu öffnen. Wählen Sie aus der Farbpalette die gewünschte Farbe des Cursors und des Lineals aus. Alternativ dazu geben Sie die Nummer der gewünschten Hex-Farbe ein.
Cursorblinken	In der Standardeinstellung blinkt der Cursor (als Block oder Unterstrich dargestellt). Deaktivieren Sie diese Option, um den Cursor ohne Blinken anzuzeigen.

## 5.5 Festlegen von Schriftartoptionen

Verwenden Sie die folgenden Schriftartoptionen, um sicherzustellen, dass die Terminalzeichen in der gewünschten Schriftgröße und mit dem gewünschten Schriftschnitt angezeigt werden.

Option	Funktion...
Schriftgröße	<p>Automatisch (Standardeinstellung) – Die Schriftart wird automatisch entsprechend der Größe des Fensters skaliert. Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie „Pixelverhältnis beibehalten“ auswählen, sodass die Schriftgröße dynamisch angepasst wird, die Terminalanzeige jedoch nicht gestreckt oder skaliert wird, um den verfügbaren Platz zu füllen.</p> <p>Fest – Geben Sie die Größe für die Anzeige des Terminalfensters in Pixel an.</p>



Nullzeichen	Um das standardmäßige Nullzeichen vom Buchstaben O zu unterscheiden, können Sie eine der folgenden Optionen auswählen: Standard Null mit Schrägstrich Null mit Punkt
-------------	---

## 5.6 Festlegen der Optionen des VT-Scrollback-Puffers

Der VT-Scrollback-Puffer enthält die per Bildlauf aus der Anzeige bewegten Daten, auf die der Hostcomputer nicht mehr zugreifen kann. Wenn ein Scrollback-Puffer vorhanden ist, können Sie sie mit der vertikalen Bildlaufleiste anzeigen.

Der Scrollback-Puffer ist standardmäßig aktiviert. Wenn der Scrollback-Puffer aktiviert ist, werden die Zeilen, die beim Blättern auf dem Terminalbildschirm nicht mehr zu sehen sind, in einen Puffer geschrieben. Diese Option ist für alle Benutzer verfügbar, wenn der Administrator ihnen die Berechtigung zum Ändern der Einstellungen für die Terminalanzeige erteilt hat.

Option	Funktion...
Scrollback-Zeilenhöchstzahl	Begrenzt die Anzahl der Zeilen im Scrollback-Puffer. Die Standardeinstellung ist 500 Zeilen.
Bildschirminhalt vor dem Löschen speichern	Wenn diese Option ausgewählt ist (Standard), werden die Daten auf der Terminalanzeige beim Löschen des Bildschirminhalts (durch Sie oder den Host) in den Scrollback-Puffer verschoben. Wenn der Inhalt der Terminalanzeige nicht im Scrollback-Puffer gespeichert werden soll, deaktivieren Sie diese Option. Beim Löschen des Inhalts der Terminalanzeige werden die Daten dann verworfen.
Bildlaufbereiche speichern	Wenn für die Bildschirmanzeige ein oberer und unterer Rand definiert ist (z. B. durch einen Texteditor wie EDT bzw. TPU oder durch die DECSTBM-Funktion), wird der Bereich innerhalb dieser Ränder als Bildlaufbereich bezeichnet. Wenn diese Option deaktiviert ist, wird der Text innerhalb des Bildlaufbereichs nicht im Scrollback-Puffer gespeichert. Sollen die im Bildlaufbereich enthaltenen Daten im Scrollback-Puffer gespeichert werden, müssen Sie die Option auswählen. Hinweis: Dies kann dazu führen, dass der Anzeigespeicher sehr schnell voll wird.
Vor dem Löschen aus Zeilen speichern	Mit dieser Einstellung wird angegeben, ob Daten, die aus einem Bereich des Terminalfensters gelöscht wurden, im Bildschirmspeicher gespeichert werden.

Leerzeilen  
komprimieren

Wählen Sie diese Option aus, um Speicherplatz im  
Bildschirmspeicher freizugeben, indem mehrere Leerzeilen in eine  
einzige Leerzeile komprimiert werden.

## 5.7 Festlegen von Tastaturoptionen

---

Sie können die folgenden Tastaturoptionen festlegen:

[3270-Optionen](#)

[5250-Optionen](#)

[VT-Optionen](#)

[T27-Optionen](#)

### 5.7.1 3270-Optionen

---

- Eingabepuffer

Wenn diese Option aktiviert ist, speichert Host Access for the Cloud die in das Terminalfenster eingegebenen Zeichen in einem Pufferspeicher. Mithilfe des Eingabepuffers können Sie Ihre Eingabe auch noch fortsetzen, nachdem Sie bereits Daten an den Host gesendet haben. Ohne Eingabepuffer werden die eingegebenen Zeichen ignoriert, bis der Host weitere Daten empfangen kann.

- Textumbruch

Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Funktion für den Textumbruch innerhalb eines mehrzeiligen ungeschützten Felds aktiviert. Im Modus für den Textumbruch werden einige der freien Stellen zwischen Wörtern durch Zeilenumbrüche ersetzt, sodass jede Zeile im Terminalfenster sichtbar ist und ohne horizontalen Bildlauf gelesen werden kann.

- Attention-Taste sendet

Gibt an, was beim Drücken der ATTN-Taste gesendet wird. Die Optionen sind: Telnet-Abbruch, Ausgabeabbruch und Prozessunterbrechung.

### 5.7.2 5250-Optionen

---

- Eingabepuffer

Wenn diese Option aktiviert ist, speichert Host Access for the Cloud die in das Terminalfenster eingegebenen Zeichen in einem Pufferspeicher. Mithilfe des Eingabepuffers können Sie Ihre Eingabe auch noch fortsetzen, nachdem Sie bereits Daten an den Host

gesendet haben. Ohne Eingabepuffer werden die eingegebenen Zeichen ignoriert, bis der Host weitere Daten empfangen kann.

- Automatische Zurücksetzung bei Fehler

Wenn diese Option ausgewählt ist, wird nach einem Tastaturfehler durch Drücken einer weiteren Taste der aufgetretene Fehler gelöscht. Anschließend werden die vorherigen Fehlerzeilendaten wiederhergestellt und es wird versucht, die Tastatureingabe wie folgt auszuführen:

Wenn der Cursor in einem gültigen Eingabefeld steht und es sich bei der Eingabe um eine Dateneingabe handelt, werden die Daten dort eingetragen, sofern sie für dieses Feld als

gültige Daten betrachtet werden (z. B. kann ein numerisches Eingabefeld nur Zahlenwerte akzeptieren).

- Wenn der Cursor in einem gültigen Eingabefeld steht und die Eingabe über eine Funktionstaste erfolgt, wird die Tastenoperation ausgeführt.
- Wenn die aktuelle Cursorposition kein gültiges Eingabefeld ist und es sich bei der Eingabe um eine Dateneingabe handelt, wird der Cursor zum nächsten gültigen Eingabefeld bewegt. Dort werden die Daten eingetragen, sofern sie für dieses Feld als gültige Daten betrachtet werden.
- Wenn die aktuelle Cursorposition kein gültiges Eingabefeld ist und die Eingabe über eine Funktionstaste erfolgt, wird der Cursor zum nächsten gültigen Eingabefeld bewegt und die Funktionstaste wird ignoriert.
- Wenn der aktuelle Bildschirm keine gültigen Eingabefelder aufweist, wird bei jeder Tastatureingabe eine Fehlermeldung angezeigt und keine Tastatureingabe ausgeführt.

Wenn die Option deaktiviert ist, müssen Sie die Taste zum Zurücksetzen drücken, um die Fehlermeldung aus der Fehlerzeile zu löschen. Erst dann können Sie die Dateneingabe fortsetzen.

Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.

- Feldprüfungen für PF-Taste übergehen

Wählen Sie diese Option aus, um zuzulassen, dass PF-Tasten von eingeschränkten Feldern an den Host gesendet werden können. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

## 5.7.3 VT-Optionen

---

- Rücktaste sendet

Konfiguriert die Funktion, die die Rücktaste sendet. Auf der Tastatur des VT-Terminals kann die Rückwärtspeiltaste (`<x`) so konfiguriert werden, dass entweder ein Löschrzeichen (ASCII 127) oder ein Rücktastenzeichen (ASCII 8) gesendet wird.

- Lokales Echo (VT)

Wenn diese Option ausgewählt ist, werden über die Tastatur eingegebene Zeichen auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt, da die meisten Hosts für empfangene Zeichen ein Echosignal aussenden.

- Pfeiltasten

Hier wird festgelegt, welche Zeichen durch die vier Pfeiltasten (sowohl im Bearbeitungs- als auch im numerischen Tastenfeld) übertragen werden. Diese Einstellung wird normalerweise vom Host festgelegt. Im Allgemeinen sollten Sie dies auf „Normal“ festgelegt lassen.

Wenn die Pfeiltasten nicht richtig funktionieren, wurde diese Option möglicherweise beim anormalen Beenden eines Hostprogramms auf „Anwendung“ gesetzt gelassen. Probleme

mit den Pfeiltasten sollten durch Zurücksetzen dieser Einstellung auf „Normal“ behoben werden können.

- Numerisches Tastenfeld

Hier wird festgelegt, welche Zeichen durch die Tasten des numerischen Tastenfelds übertragen werden. Diese Einstellung wird normalerweise vom Host festgelegt. Es wird empfohlen, die Einstellung „Numerisch“ beizubehalten.

Wenn die Nummern- oder PF-Tasten nicht richtig funktionieren, wurde diese Option möglicherweise nach dem anormalen Beenden eines Hostprogramms fälschlicherweise auf „Anwendung“ gesetzt gelassen. Probleme mit dem numerischen Tastenfeld sollten durch Zurücksetzen dieser Einstellung auf „Numerisch“ behoben werden können.

## 5.7.4 T27-Optionen

---

- Kleinschreibung aktivieren (T27)

Aktiviert die Anzeige von Kleinbuchstaben und Großbuchstaben auf dem Bildschirm. Standardeinstellung. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden nur Großbuchstaben angezeigt.

## 5.8 Terminaleinstellungen

---

Je nach Hosttyp können die Terminaleinstellungen variieren.

### 5.8.1 3270- und 5250-Terminaleinstellungen

---

- Hostzeichensatz

Wählen Sie den 3270- oder 5250-Hostzeichensatz aus, der verwendet werden soll. Bei dieser Einstellung wird für die Konvertierung von Hostzeichen (EBCDIC) in PC-Zeichen (ANSI) eine Konvertierungstabelle ausgewählt. Diese Einstellung sollte mit dem nationalen Zeichensatz übereinstimmen, der von Ihrem Hostsystem verwendet wird. Falls sie nicht übereinstimmt, könnten einige Zeichen, z. B. Modifikationszeichen (Betonungszeichen), falsch angezeigt werden. Schlagen Sie in Ihrer Hostdokumentation die Definitionen der in

den betreffenden Zeichensätzen enthaltenen Zeichen nach. Der Standardwert ist Englisch (US) (037).

- Erweiterter nationaler Grafikzeichensatz (nur 3270)

Wenn diese Option ausgewählt ist (Standardeinstellung), stehen im konfigurierten nationalen Zeichensatz Zusatzzeichen zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Hostsystem..

## 5.8.2 VT-Terminaleinstellungen

---

- Terminaltyp (VT)

Gibt an, welches Terminal emuliert werden soll. Diese Auswahl hat Auswirkungen auf die mit dem numerischen Tastenfeld erzeugten Codes, die Interpretation der Steuerfunktionen und die Reaktion auf Terminalkennungsanforderungen.

- Terminalkennung (VT)

Diese Einstellung legt fest, welche Antwort Host Access for the Cloud nach einer primären Geräteattributanforderung an den Host sendet. Anhand der Antwort kann der Host erkennen, welche Terminalfunktionen ausgeführt werden können. Diese Einstellung ist unabhängig von der Einstellung für den Terminaltyp. Wenn sie auf den Standardwert von Reflection festgelegt ist, werden auf eine Anforderung der primären Geräteattribute die von Host Access for the Cloud unterstützten Funktionen gemeldet. Wenn Ihr Host eine spezifische Terminalkennung erfordert, wählen Sie in der Liste einen anderen Wert aus.

- Neue Zeile (VT)

Aktivieren Sie diese Option, damit beim Drücken der Eingabetaste eine Zeilenschaltung und ein Zeilenvorschub gesendet werden. Wenn Host Access for the Cloud ein Zeilenvorschub-, Seitenvorschub- oder Vertikaltabulatorzeichen empfängt, wird der Cursor in die erste Spalte der nächsten Zeile gesetzt. Wenn diese Option deaktiviert ist (Standardeinstellung), sendet die Eingabetaste nur eine Zeilenschaltung. Wird ein Zeilenvorschub-, Seitenvorschub- oder Vertikaltabulatorzeichen empfangen, wird der Cursor in der Spalte, in der er sich befindet, um eine Zeile nach unten geführt. Wenn Anzeigzeilen überschrieben werden sollen, müssen Sie diese Option auswählen (der Host sendet dann mit der Zeilenschaltung keinen Zeilenvorschub). Wenn die Option Neue Zeile ausgewählt ist, aber der Host nicht bei jeder

Zeilenschaltung einen Zeilenvorschub erwartet, werden die Zeilen auf der Anzeige mit zweizeiligem Abstand angezeigt.

### 5.8.3 T27-Terminaleinstellungen

- Hostzeichensatz (T27)

Durch Verwenden dieser Option können Sie die Umwandlung der Zeichen vom Host auf dem Bildschirm angeben. Wählen Sie die Sprache aus, die zum Umwandeln der vom Host empfangenen Zeichen verwendet wird, bevor diese auf dem lokalen Computer angezeigt werden. Die Standardeinstellung ist „Keine Umwandlung“.

## 5.9 Festlegen weiterer Anzeigeeoptionen

Option	Funktion...
Spaltentrennzeichen-Stil (5250)	Mit dieser Option legen Sie fest, welche Zeichen (sofern vorhanden) zum Darstellen von Spaltentrennzeichen in 5250-Terminalsitzungen verwendet werden sollen. Die Optionen sind:  Punkte – Spalten werden durch Punkte getrennt. Standardeinstellung.  Vertikale Striche – Spalten werden durch vertikale Linien getrennt.  Keine – Zum Trennen von Spalten werden keine Zeichen verwendet.
Unterstreichung von Eingabefeldern (3270, 5250)	Sie können festlegen, wie die Unterstreichung von Hosteingabefeldern erfolgt:  Host steuert Unterstreichung (Standard)  Eingabefelder immer unterstreichen  Eingabefelder nie unterstreichen
Statuszeile (VT)	Aktivieren einer Statuszeile unten in der Anzeige.  Die Einstellung „Kein“ deaktiviert die Statuszeile. (Standard)  Die Einstellung „Indikator“ zeigt die Seite, die Cursorposition und den Druckerstatus an.  Die Einstellung „Schreibbar durch Host“ zeigt Informationen der Hostanwendung in der Statuszeile an.

Pixelverhältnis beibehalten	Wählen Sie diese Option aus, um die Proportionen des Hostbildschirms unabhängig von der Größe des Browserfensters beizubehalten. Die Proportionen beschreiben das proportionale Verhältnis zwischen der Breite und der Höhe eines Bildes.
OIA anzeigen (3270, 5250)	Wählen Sie diese Option aus, um Vorgangs- und Statusmeldungen im Operatorinformationsfeld (OIA, Operator Information Area) im unteren Terminalfensterbereich anzuzeigen. Die OIA-Anzeige ist standardmäßig aktiviert.
Statuszeile anzeigen (ALC)	Aktiviert eine Statuszeile unten in der Anzeige.
Mausklick auf Fenster ignorieren aktivieren	Wenn das Terminalfenster durch einen Mausklick aktiviert wird, geben Sie mit dieser Option an, ob Aktionen wie das Aktualisieren der Terminal-Cursorposition, das Aufheben der Auswahl oder das Ausführen eines Hotspots ebenfalls durchgeführt werden. Diese Aktionen werden standardmäßig nicht durchgeführt.



Automatischer  
Umbruch (VT)

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden Zeichen am rechten Rand automatisch umbrochen und auf der nächsten Zeile fortgesetzt. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden Zeichen beim Erreichen des rechten Rands der Anzeige nicht umbrochen. Das Zeichen am rechten Rand wird durch neue Zeichen überschrieben, bis ein Wagenrücklaufzeichen eingegeben wird.

# 6. Tasten zuordnen

---

## 6.1 Tasten zuordnen

---

Sie können Tastenkombinationen definieren, über die während einer Sitzung jede zuweisbare Aktion ausgeführt werden kann. Auf der Einstellungsseite „Tastenbelegungen“ können Sie die Standardtastaturbelegung für jeden Hosttyp und die zugeordneten benutzerdefinierten Tasten (in Fettschrift angegeben) für die jeweilige Sitzung anzeigen.

Informationen zu den verschiedenen Hosttastaturbelegungen finden Sie unter [Hosttastaturbelegung](#).



### **Zuordnen von Tasten als Administrator und als Endbenutzer**

Es gibt einige Unterschiede im Verhalten zwischen dem Administrator und dem Endbenutzer bei der Zuordnung von Tasten.

- Endbenutzer können Tastenbelegungen nur hinzufügen oder ändern, wenn ihnen vom Administrator im Bereich „Regeln für Benutzereinstellungen“ die entsprechende Berechtigung erteilt wurde.
- Alle vom Administrator vorgenommenen Änderungen werden für den Endbenutzer nicht erkennbar zusammen mit den standardmäßigen Hosttastenbelegungen angezeigt. Nach Erteilung der Berechtigung kann der jeweilige Benutzer alle Zuordnungen unabhängig von den vom Administrator vorgenommenen Änderungen ändern, hinzufügen oder löschen. Beim Wiederherstellen von Tastenbelegungen werden die Tasten jedoch nur auf den geänderten Status zurückgesetzt, der vom Administrator für die aktuelle Sitzung erstellt wurde.

### **Hinzufügen oder Ändern von zugeordneten Tasten**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf „Einstellungen“.
2. Öffnen Sie im linken Navigationsbereich den Bereich „Tastenbelegungen“. Die zugeordneten Tasten für den Hosttyp für die jeweilige Verbindung werden angezeigt.
3. So fügen Sie eine neue Tastenbelegung hinzu:

- Klicken Sie auf . Sie können die gewünschte Tastenfolge eingeben oder die Tastatur verwenden. Wechseln Sie mit  zwischen den beiden Optionen.

- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste „Aktion“ die Aktion aus, die Sie der Tastenauswahl zuordnen möchten. Wenn Sie „Text senden“ auswählen, geben Sie im Feld „Wert“ die Zeichenkette ein, die Sie an den Host senden möchten. Wählen Sie bei Auswahl von „Makro ausführen“ ebenso das Makro aus, das durch die Tastenkombination ausgelöst werden soll. Sie müssen zunächst das Makro erstellen, damit Sie es der Aktion „Makro ausführen“ zuordnen können.

Die Aktion „Text senden“ unterstützt das Zuordnen von Zeichen mit Codes kleiner oder gleich 0xFFFF als Unicode-Escape-Sequenzen. Die Escape-Sequenz beginnt mit `\u` gefolgt von genau vier Hexadezimalziffern. Unicode-Escape-Sequenzen können in beliebige Zeichenketten eingebettet werden. So wird beispielsweise dieses eingebettete `\u0045` als dieses eingebettete E interpretiert, da 45 der Hexadezimalcode für den Buchstaben E ist.

Für die Übergabe der Unicode-Escape-Sequenzen an den Host stellen Sie der Sequenz einen Backslash voran. Soll beispielsweise der Buchstabe `\u001C` an den Host gesendet werden, belegen Sie eine Taste mit `\\u001C`. Beim Drücken dieser Taste wandelt Host Access for the Cloud dies in die Zeichenkette `\u001C` um und sendet die 6 Zeichen der daraus entstehenden Zeichenkette an den Host.



Mit der Aktion „Deaktivieren“ wird die entsprechende Taste funktionslos. Beim Drücken der Taste wird keine Aktion gestartet. Dies unterscheidet sich von der Aktion „Unmap“ (Zuordnung aufheben), bei der zwar die Tastenbelegung entfernt wird, die Tastenkombination im Browser jedoch beibehalten wird, sofern sie definiert ist.

- Klicken Sie auf das blaue Häkchen, um die Zuordnung zu bestätigen und die Tastaturbelegung zur Sitzung hinzuzufügen.

4. So ändern Sie eine vorhandene Belegung:

4. Wählen Sie die Zeile mit der zu ändernden Taste aus.



4. Führen Sie die Schritte zum Hinzufügen einer neuen Tastenbelegung aus und klicken Sie auf , um die neue Tastenbelegung zu speichern. Alternativ können Sie neben die geänderte Zeile klicken. Dadurch wird die Änderung gespeichert. Alle neuen und geänderten Tastenbelegungen werden in Fettschrift angezeigt. Sie können die ursprüngliche Tastenbelegung jederzeit wiederherstellen, indem Sie auf  klicken.

## Filtern der Liste

Im Feld „Filter“ können Sie auf einfache Weise nur die gewünschten Belegungen anzeigen. Der Filter basiert auf Schlüsselwörtern und gilt für alle Spalten der Tabelle. Wenn Sie beispielsweise „Text senden“ im Feld „Filter“ eingeben, werden nur die der Aktion „Text senden“ zugeordneten Tasten angezeigt.

Über die Option „Nur geänderte Zuordnungen anzeigen“ können Sie nur die Belegungen anzeigen, die zuvor geändert wurden.

### Folgendes ist zu beachten:

- Zuordnen der rechten und der linken Zusatztaste zu einzelnen Aktionen

Sie können die rechte und die linke Zusatztaste einzelnen Aktionen zuordnen. Wenn sie jedoch mit anderen Tasten kombiniert werden, wird zwischen der rechten und der linken Taste nicht unterschieden. Die linke Alt-Taste kann beispielsweise Aktion-A zugeordnet werden und die rechte Alt-Taste zu Aktion-B. Alt links+H wird jedoch als Alt+H gespeichert, sodass sowohl Alt links+H als auch Alt rechts+H mit ein und derselben zugeordneten Aktion verknüpft sind.

- Tastenkombinationen und Kopier- und Einfügevorgänge

Auch für Kopier- und Einfügevorgänge werden verschiedene Tastenkombinationen verwendet. So wird beispielsweise auf einem VT-Hostbildschirm über die Tastenkombination Strg+Umschalt+A die Aktion „Alles auswählen“ ausgelöst. Eine Liste der Tastenaktionen zum Kopieren/Einfügen finden Sie unter „Bearbeiten des Bildschirms“.

- Tastenkombinationen und Browser

Browser verwenden Tastenkombinationen, um Zeitaufwand und Mausclicks zu reduzieren. Dies sollte bei der Zuordnung von Tastenkombinationen berücksichtigt werden. Unter „Handy Keyboard Shortcuts“ (Nützliche Tastenkombinationen) erhalten Sie einen Überblick über die in den verschiedenen Browsern verwendeten Tastenkombinationen. In den meisten Fällen haben die Host Access for the Cloud-Tastenzuordnungen eine höhere Rangordnung als die Tastenkombinationen des Browsers. Wenn dies für eine bestimmte Tastenkombination nicht dem gewünschten Verhalten entspricht, können Sie für den jeweiligen Fall „Unmap“ (Zuordnung aufheben) in der Aktionsliste wählen, um die Zuordnung der Tastenkombination aufzuheben. Auf diese Weise kann das Tastenereignis an den Browser weitergeleitet werden.

## 6.2 Hosttastaturbelegung

Die folgenden Tabellen zeigen die Standardtasten, Tastennamen und die Beschreibungen für die verschiedenen Hosttastaturbelegungen.

[IBM 3270-Tastaturbelegung](#)

[IBM 5250-Tastaturbelegung](#)

[VT-Tastaturbelegung](#)

[UTS-Tastaturbelegung](#)

[T27-Tastaturbelegung](#)

[ALC-Tastaturbelegung](#)

### 6.2.1 IBM 3270-Tastaturbelegung

Tasten	Zuordnung	Beschreibung
Strg+F1	Abruf	Sendet die Abruftaste an den Host
Umschalt+Tab	Rücktabulator	Bewegt den Cursor in das vorherige ungeschützte Feld
Strg+F2	Löschen	Entfernt den Bildschirminhalt und sendet die Löschtaste an den Host
Alt+Pfeil nach links	Cursor nach links – doppelt	Bewegt den Cursor um zwei Positionen nach links
Alt+Pfeil nach rechts	Cursor nach rechts – doppelt	Bewegt den Cursor um zwei Positionen nach rechts
Strg+F3	Cursorauswahl	Simuliert eine Lightpen-Auswahl im aktuellen Feld
Alt+Entf	Wort löschen	Löscht drei Zeichen aus dem aktuellen Feld
Strg+5	Duplizieren	Fügt das DUP-Zeichen an der Cursorposition ein
Eingabe	Eingabe	Sendet die Eingabetaste an den Host
Ende	Feldende löschen	Löscht alle Daten ab der aktuellen Cursorposition bis zum aktuellen Feldende

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Alt+F5	Eingabe löschen	Löscht alle Daten aus allen ungeschützten Feldern des aktuellen Bildschirms
Strg+Alt+F	Feldtrennzeichen	Schaltet die Anzeige der Feldtrennzeichen ein bzw. aus
Strg+6	Feldmarkierung	Fügt das Feldmarkierungszeichen an der Cursorposition ein
Pos1	Pos1	Bewegt den Cursor in das erste ungeschützte Feld auf dem Bildschirm
Einfg	Einfügen	Ändert den Einfügemodus
Umschalt+Eingabe	Neue Zeile	Bewegt den Cursor in das nächste ungeschützte Feld
Strg+1	PA1	Sendet die PA1-Taste an den Host
Bild nach oben	PA1	Sendet die PA1-Taste an den Host
Strg+2	PA2	Sendet die PA2-Taste an den Host
Bild nach unten	PA2	Sendet die PA2-Taste an den Host
Strg+3	PA3	Sendet die PA3-Taste an den Host
F1 – F10	PF1 – PF10	Sendet die PF1, PF2...PF10-Tasten an den Host
Alt+1 oder F11	PF11	Sendet die PF11-Taste an den Host
Alt + 2 oder F12	PF12	Sendet die PF12-Taste an den Host
Umschalt+F1	PF13	Sendet die PF13-Taste an den Host
Umschalt+F2	PF14	Sendet die PF14-Taste an den Host
Umschalt+F3	PF15	Sendet die PF15-Taste an den Host
Umschalt+F4	PF16	Sendet die PF16-Taste an den Host
Umschalt+F5	PF17	Sendet die PF17-Taste an den Host
Umschalt+F6	PF18	Sendet die PF18-Taste an den Host
Umschalt+F7	PF19	Sendet die PF19-Taste an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Umschalt+F8	PF20	Sendet die PF20-Taste an den Host
Umschalt+F9	PF21	Sendet die PF21-Taste an den Host
Umschalt+F10	PF22	Sendet die PF22-Taste an den Host
Alt+3	PF23	Sendet die PF23-Taste an den Host
Umschalt+F11	PF23	Sendet die PF23-Taste an den Host
Alt+4	PF24	Sendet die PF24-Taste an den Host
Umschalt+F12	PF24	Sendet die PF24-Taste an den Host
Strg+P	Drucken	Sendet den Bildschirminhalt an den Drucker
Esc	Zurücksetzen	Setzt Tastaturfehler zurück
Strg+S	Systemanforderung	Sendet die SYSTEM REQUEST-Taste an den Host

## 6.2.2 IBM 5250-Tastaturbelegung

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Esc	Abruf	Sendet die Abruftaste an den Host
Strg+F2	Löschen	Entfernt den Bildschirminhalt und sendet die Löschtaste an den Host
Strg+F3	Cursorauswahl	Simuliert eine Lightpen-Auswahl im aktuellen Feld
Strg+Rücktaste	Rückschritt mit Löschen	Bewegt den Cursor um eine Position nach links
Strg+5	Duplizieren	Fügt das DUP-Zeichen an der Cursorposition ein
Strg+Ende	Feldende	Bewegt den Cursor an das Feldende
Ende	Feldende löschen	Löscht alle Daten ab der aktuellen Cursorposition bis zum aktuellen Feldende



<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Alt+Ende	Eingabe löschen	Löscht alle Daten aus allen ungeschützten Feldern des aktuellen Bildschirms
Alt+F5	Eingabe löschen	Löscht alle Daten aus allen ungeschützten Feldern des aktuellen Bildschirms
Strg+Eingabetaste	Feldende	Bewegt den Cursor aus einem Eingabefeld heraus
Nt+Minus	Feldende Minus	Bewegt den Cursor aus einem Feld für numerische Daten mit oder ohne Vorzeichen heraus und fügt an der letzten Position eines Feldes mit Vorzeichen ein Minuszeichen (-) ein bzw. ändert die letzte Position in einem Feld ohne Vorzeichen in einen Buchstaben, der dem System mitteilt, dass dieses Feld einen negativen Wert enthält.
Strg+Minus	Feldende Minus	Bewegt den Cursor aus einem Feld für numerische Daten mit oder ohne Vorzeichen heraus und fügt an der letzten Position eines Feldes mit Vorzeichen ein Minuszeichen (-) ein bzw. ändert die letzte Position in einem Feld ohne Vorzeichen in einen Buchstaben, der dem System mitteilt, dass dieses Feld einen negativen Wert enthält.
Nt+Plus	Feldende Plus	In einem Feld für numerische Daten mit Vorzeichen wird der Cursor in das nächste Feld bewegt, wobei ein an der letzten Position stehendes Minuszeichen entfernt wird. In einem Feld für numerische Daten ohne Vorzeichen bewegt diese Funktion den Cursor in das nächste Feld und ändert die letzte Position in einen Buchstaben, der dem System mitteilt, dass dieses Feld einen positiven Wert enthält.

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg+Plus	Feldende Plus	In einem Feld für numerische Daten mit Vorzeichen wird der Cursor in das nächste Feld bewegt, wobei ein an der letzten Position stehendes Minuszeichen entfernt wird. In einem Feld für numerische Daten ohne Vorzeichen bewegt diese Funktion den Cursor in das nächste Feld und ändert die letzte Position in einen Buchstaben, der dem System mitteilt, dass dieses Feld einen positiven Wert enthält.
Strg+6	Feldmarkierung	Fügt das Feldmarkierungszeichen an der Cursorposition ein
Strg+H	Hilfe	Sendet die Hilfetaste an den Host
Alt+F7	Hexadezimalmodus	Versetzt das Terminal in den Hexadezimalmodus
Pos1	Pos1	Bewegt den Cursor in das erste ungeschützte Feld auf dem Bildschirm
Einfg	Einfügen	Ändert den Einfügemodus
Umschalt+Eingabe	Neue Zeile	Bewegt den Cursor in das nächste ungeschützte Feld
Strg+1	PA1	Sendet die PA1-Taste an den Host
Strg+2	PA2	Sendet die PA2-Taste an den Host
Strg+3	PA3	Sendet die PA3-Taste an den Host
F1 – F11	PF1 – PF11	Sendet die PF1, PF2....PF11-Tasten an den Host
Alt+1	PF11	Sendet die PF11-Taste an den Host
Alt+2	PF12	Sendet die PF12-Taste an den Host
F12	PF12	Sendet die PF12-Taste an den Host
Umschalt+1	PF13	Sendet die PF13-Taste an den Host
Umschalt+F2...F10	PF14–PF22	Sendet die PF14- bis PF22-Tasten an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Alt+3	PF23	Sendet die PF23-Taste an den Host
Umschalt+F11	PF23	Sendet die PF23-Taste an den Host
Alt+4	PF24	Sendet die PF24-Taste an den Host
Umschalt+F12	PF24	Sendet die PF24-Taste an den Host
Strg+P	Drucken	Sendet den Bildschirminhalt an den Drucker
Strg	Zurücksetzen	Setzt Tastaturfehler zurück
Bild nach oben	Nach unten blättern	Sendet die Nach-unten-blättern-Taste an den Host
Bild nach unten	Nach oben blättern	Sendet die Nach-oben-blättern-Taste an den Host
Strg+Pos1	Feldanfang	Bewegt den Cursor an den Feldanfang
Strg+S	Systemanforderung	Sendet die SYSTEM REQUEST-Taste an den Host

### 6.2.3 VT-Tastaturbelegung

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg+Untbr	Unterbrechungstaste	Sendet die Unterbrechungstaste an den Host
Strg+Eingabetaste	Eingabe	Sendet die Eingabetaste an den Host
Alt+F1	F1	Sendet die F1-Taste an den Host
Strg+F1...F10	F11–F20	Sendet die F11- bis F20-Tasten an den Host
Pos1	Suchen	Sendet die Suchen-Taste an den Host
F1	Anhalten	Sendet die Anhalten-Taste an den Host
Pause	Anhalten	Sendet die Anhalten-Taste an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Einfüg	Einfügen	Sendet die Einfügen-Taste an den Host
Strg+Einfüg	Nt0	Sendet die Nt0-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Ende	Nt1	Sendet die Nt1-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Pfeil nach unten	Nt2	Sendet die Nt2-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Bild nach unten	Nt3	Sendet die Nt3-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Pfeil nach links	Nt4	Sendet die Nt4-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Löschen	Nt5	Sendet die Nt5-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Pfeil nach rechts	Nt6	Sendet die Nt6-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Pos1	Nt7	Sendet die Nt7-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Pfeil nach oben	Nt8	Sendet die Nt8-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Bild nach oben	Ziffernblock 9	Sendet die Nt9-Taste des numerischen Tastenfelds an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg+Alt-Plus	NtKomma	Sendet die NtKommataste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Plus	NtMinus	Sendet die NtMinustaste des numerischen Tastenfelds an den Host
Strg+Dezimal	NtPunkt	Sendet die NtPunkt-Taste des numerischen Tastenfeldes an den Host
Strg+Entf	NtPunkt	Sendet die NtPunkt-Taste des numerischen Tastenfeldes an den Host
Strg+Alt+Pfeil nach oben	Zeile nach oben	Wird im Scrollback-Puffer eine Zeile nach oben verschoben
Strg+Alt+Pfeil nach unten	Zeile nach unten	Wird im Scrollback-Puffer eine Zeile nach unten verschoben
Bild nach unten	Nächster	Sendet die „Nächster-Bildschirm“-Taste an den Host
Strg+Pause	PF1	Sendet die PF1-Taste an den Host
Strg+Dividieren	PF2	Sendet die PF2-Taste an den Host
Strg+Multiplizieren	PF3	Sendet die PF3-Taste an den Host
Strg+Minus	PF4	Sendet die PF4-Taste an den Host
Bild nach oben	Vorherig	Sendet die „Vorhergehender Bildschirm“-Taste an den Host.
Löschen	Entfernen	Sendet die LösCHFunktion-Taste an den Host
Ende	Auswählen	Sendet die Selektieren-Taste an den Host.
Umschalt+F6...F10	UDK6–10	Sendet die Benutzertasten 6 bis 10 an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Umschalt+Strg+F1– F10	UDK11–20	Sendet die Benutzertasten 11 bis 20 an den Host

## 6.2.4 UTS-Tastaturbelegung

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
F4	Änderungsbit löschen	Sendet die CLEARCHANGEBIT-Taste an den Host
NtEingabe	Wagenrücklauf	Sendet eine Zeilenschaltung an den Host
Strg+Bild nach unten	Anzeigeende löschen	Löscht den Text ab der Cursorposition bis zum Anzeigeende
Strg+Bild nach oben	Anzeigeende/FCC löschen	Löscht alle Daten (einschließlich FCC-Informationen) von der Cursorposition bis zum Anzeigeende.
Strg+Ende	Feldende löschen	Löscht den Text ab der Cursorposition bis zum Feldende
Strg+Umschalt+Ende	Zeilenende löschen	Löscht den Text ab der Cursorposition bis zum Zeilenende
F7	FCC löschen	Löscht das Feldsteuerungszeichen.
Strg+Pos1	Pos1 löschen	Sendet die CLEAR_HOME-Taste an den Host
Strg+H	Spaltentrennzeichen rechts	Sendet die COLUMN_SEP_RIGHT-Taste an den Host
Strg+F1	Steuerungsseite	Sendet die CONTROL_PAGE-Taste an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Nt2	Cursor nach unten	Bewegt den Cursor eine Zeile nach unten
Nt4	Cursor nach links	Bewegt den Cursor um eine Spalte nach links
Nt6	Cursor nach rechts	Bewegt den Cursor um eine Spalte nach rechts
Nt8	Cursor nach oben	Bewegt den Cursor eine Zeile nach oben
Löschen	In Zeile löschen	Sendet die DELETE_IN_LINE-Taste an den Host
Strg+Entf	Auf Seite löschen	Sendet die DELETE_IN_PAGE-Taste an den Host
Strg+Umschalt+Löschen	Zeile löschen	Löscht die Zeile an der Cursorposition
Strg+Pfeil nach unten	Zeile duplizieren	Dupliziert die Zeile an der Cursorposition
F8	FCC aktivieren	Aktiviert das Feldsteuerungszeichen
Nt+-	Anzeigeende und übertragen	Sendet die EOD_AND_TRANSMIT-Taste an den Host
Umschalt+Ende	Feldende	Bewegt den Cursor an das Feldende
Ende	Zeilenende	Bewegt den Cursor an das Zeilenende
Strg+Pfeil nach rechts	Seitenende	Bewegt den Cursor an das Seitenende
Umschalt+Leertaste	Zeichen löschen	Löscht das Zeichen an der Cursorposition
Strg+Umschalt+E	Euro-Zeichen	Sendet das Eurozeichen an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg+1–Strg+9	F1–F9	Sendet die F1- bis F9-Tasten an den Host
Strg+0	F10	Sendet die F10-Taste an den Host
Strg+-	F11	Sendet die F11-Taste an den Host
Strg+=	F12	Sendet die F12-Taste an den Host
Strg+Q	F13	Sendet die F13-Taste an den Host
STRG+W	F14	Sendet die F14-Taste an den Host
Strg+E	F15	Sendet die F15-Taste an den Host
Strg+R	F16	Sendet die F16-Taste an den Host
Strg+T	F17	Sendet die F17-Taste an den Host
Strg+Y	F18	Sendet die F18-Taste an den Host
Strg+U	F19	Sendet die F19-Taste an den Host
Strg+I	F20	Sendet die F20-Taste an den Host
Strg+O	F21	Sendet die F21-Taste an den Host
Strg+P	F22	Sendet die F22-Taste an den Host
Umschalttaste+F3	FF	Sendet einen Papiervorschub an den Host
F9	FCC erzeugen	Erzeugt ein Feldsteuerungszeichen



<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Pos1	Pos1	Bewegt den Cursor in das erste Feld in der Anzeige
Strg+Umschalt+Leertaste	In Zeile einfügen	Sendet die INSERT_IN_LINE-Taste an den Host
Ctrl+Leertaste	Auf Seite einfügen	Sendet die INSERT_IN_PAGE-Taste an den Host
Strg+Umschalt+Einfg	Zeile einfügen	Fügt eine neue Zeile in den Bildschirmspeicher ein
Einfg	Einfügemodus	Ändert den Einfügemodus
F5	FCC suchen	Deaktiviert die Feldsteuerungszeichen und wechselt zum ersten Zeichen des nächsten Felds rechts vom Cursor
F3	Warten-Meldung	Sendet die MESSAGE_WAIT-Taste an den Host
Umschalttaste+F2	Neue Zeile	Bewegt den Cursor in eine neue Zeile
NtUmschalt+2	Nächstes Feld	Bewegt den Cursor in das nächste Feld
NtUmschalt+4	Nächstes Feld	Bewegt den Cursor in das nächste Feld
Bild nach unten	Bild nach unten	Sendet die Bild-nach-unten-Taste an den Host
Bild nach oben	Bild nach oben	Sendet die Bild-nach-oben-Taste an den Host
NtUmschalt+6	Vorheriges Feld	Bewegt den Cursor in das vorherige Feld
NtUmschalt+8	Vorheriges Feld	Bewegt den Cursor in das vorherige Feld
Löschen	SOE-Zeichen	Sendet das SOE-Zeichen an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
F12	SOE-Zeichen	Sendet das SOE-Zeichen an den Host
Strg+Löschen	Tab setzen	Sendet die SET_TAB-Taste an den Host
Strg+Tab	Tab setzen	Sendet die SET_TAB-Taste an den Host
Umschalt+Pos1	Feldanfang	Bewegt den Cursor an den Feldanfang
Strg+Pfeil nach links	Zeilenanfang	Bewegt den Cursor an den Zeilenanfang.
Strg+[	Systemmodus	Sendet die SYSTEM_MODE-Taste an den Host
Strg+J	Spaltentrennzeichen ändern	Ändert das Spaltentrennzeichen
Strg+F12	Piepton für Warten-Meldung ändern	Sendet die TOGGLEMSGWAITBEEP-Taste an den Host
Strg+L	Durchstreichen ändern	Ändert den Durchstreichungsmodus
Strg+K	Unterstreichen ändern	Ändert den Unterstreichungsmodus
Strg+Eingabetaste	Übertragen	Überträgt den Anzeigehalt an den Host
ScrollLock	Übertragen	Überträgt den Anzeigehalt an den Host
Nt++	Übertragen	Überträgt den Anzeigehalt an den Host
NtStrg+	Übertragen	Überträgt den Anzeigehalt an den Host
Esc	Entsperren	Sendet die UNLOCK-Taste an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg+]	Workstationmodus	Sendet die WORKSTATION_MODE-Taste an den Host

## 6.2.5 T27-Tastaturbelegung

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Rücktaste	Rücktaste	Bewegt den Cursor um eine Spalte nach links
Umschalt+Tab	Rücktabulator	Bewegt den Cursor in das vorherige Feld
Strg+Entf	Zeilenende löschen	Löscht den Text ab der Cursorposition bis zum Zeilenende
Umschalt+Pos1	Seite löschen Pos1	Löscht die Seite und setzt den Cursor an die Ausgangsposition
Strg links	Steuerungsseite	Setzt die Sitzung in den Steuerungsmodus
Pfeil nach unten	Cursor nach unten	Bewegt den Cursor eine Zeile nach unten
Pfeil nach links	Cursor nach links	Bewegt den Cursor um eine Spalte nach links
Pfeil nach rechts	Cursor nach rechts	Bewegt den Cursor um eine Spalte nach rechts
Pfeil nach oben	Cursor nach oben	Bewegt den Cursor eine Zeile nach oben
Strg+Nach links	Cursor Wort links	Bewegt den Cursor zum vorherigen Wort
Strg+Nach rechts	Cursor Wort rechts	Bewegt den Cursor zum nächsten Wort
Strg+D	Zeile löschen	Löscht die Zeile an der Cursorposition
Strg+Ende	Zeilenende	Bewegt den Cursor an das Zeilenende
Ende	Seitenende	Bewegt den Cursor in das letzte Feld auf der Seite
Umschalt+Strg+E	Euro-Zeichen	Sendet das Eurozeichen an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Pos1	Pos1	Bewegt den Cursor in das erste Feld in der Anzeige
Einfg	Einfügemodus	Setzt die Sitzung in den Einfügemodus
Strg+l	Zeile einfügen	Fügt eine neue Zeile in den Bildschirmspeicher ein
Strg+1	PF1	Sendet die PF1-Taste an den Host
Strg+10	PF10	Sendet die PF10-Taste an den Host
Strg+2	PF2	Sendet die PF2-Taste an den Host
Strg+3	PF3	Sendet die PF3-Taste an den Host
Strg+4	PF4	Sendet die PF4-Taste an den Host
Strg+5	PF5	Sendet die PF5-Taste an den Host
Strg+6	PF6	Sendet die PF6-Taste an den Host
Strg+7	PF7	Sendet die PF7-Taste an den Host
Strg+8	PF8	Sendet die PF8-Taste an den Host
Strg+9	PF9	Sendet die PF9-Taste an den Host
Bild nach unten	Bild nach unten	Zeigt die nächste Seite an
Bild nach oben	Bild nach oben	Zeigt die vorherige Seite an
Strg+E	ETX festlegen	Fügt ein Zeichen für das Textende ein und setzt den Cursor an die Ausgangsposition
Nt /	Lokal festlegen	Setzt die Sitzung in den lokalen Modus
Nt *	Empfangen festlegen	Setzt die Sitzung in den Empfangsmodus
Eingabe	Eingabe	Sendet die Eingabetaste an den Host
Nt Eingabe	Eingabe	Sendet die Eingabetaste an den Host
Strg+A	Alles auswählen	Markiert den gesamten Text
Umschalt+Nach unten	Nach unten auswählen	Erweitert die Markierung von Text nach unten

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Umschalt+Nach links	Nach links auswählen	Erweitert die Markierung von Text nach links
Umschalt+Nach rechts	Nach rechts auswählen	Erweitert die Markierung von Text nach rechts
Umschalt+Nach oben	Nach oben auswählen	Erweitert die Markierung von Text nach oben
Umschalt+Strg+1	Umschalt+F1	Sendet die Umschalt+F1-Taste an den Host
Umschalt+Strg+0	Umschalt+F10	Sendet die Umschalt+F10-Taste an den Host
Umschalt+Strg+2	Umschalt+F2	Sendet die Umschalt+F2-Taste an den Host
Umschalt+Strg+3	Umschalt+F3	Sendet die Umschalt+F3-Taste an den Host
Umschalt+Strg+4	Umschalt+F4	Sendet die Umschalt+F4-Taste an den Host
Umschalt+Strg+5	Umschalt+F5	Sendet die Umschalt+F5-Taste an den Host
Umschalt+Strg+6	Umschalt+F6	Sendet die Umschalt+F6-Taste an den Host
Umschalt+Strg+7	Umschalt+F7	Sendet die Umschalt+F7-Taste an den Host
Umschalt+Strg+8	Umschalt+F8	Sendet die Umschalt+F8-Taste an den Host
Umschalt+Strg+9	Umschalt+F9	Sendet die Umschalt+F9-Taste an den Host
F5	Angeben	Überträgt die Cursorposition an den Host
Tab	Tabulator	Bewegt den Cursor in das nächste Feld
F2	Übertragen	Überträgt die Seite an den Host
Nt +	Übertragen	Überträgt die Seite an den Host
Strg+F2	Zeile übertragen	Überträgt die aktuelle Zeile an den Host

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Nt -	Zeile übertragen	Überträgt die aktuelle Zeile an den Host

## 6.2.6 ALC-Tastaturbelegung

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg + M	Automatisch nach unten	Schaltet die Sitzungsfunktion zum Empfangen mehrerer Seiten ein bzw. aus.
Rücktaste	Rücktaste	Bewegt den Cursor um eine Spalte nach links
Umschalt+Tab	Rücktabulator	Bewegt den Cursor in das vorherige Feld
Strg+Pos1	Löschen	Entfernt den Bildschirminhalt und sendet die Löschtaste an den Host
Strg+B	Broadcast löschen	Löscht die SITA-Broadcast-Meldung.
:	Doppelpunkt	Fügt ein Doppelpunktzeichen an der Cursorposition ein
Strg+L	Lothringer Kreuz	Fügt das Lothringer Kreuz-Zeichen an der Cursorposition ein.
↓	Cursor nach unten	Bewegt den Cursor um eine Zeile nach unten.
Nt ↓	Cursor nach unten	Bewegt den Cursor um eine Zeile nach unten.
←	Cursor nach links	Bewegt den Cursor zum vorherigen Wort
Nt ←	Cursor nach links	Bewegt den Cursor zum vorherigen Wort
→	Cursor nach rechts	Bewegt den Cursor zum nächsten Wort
Nt →	Cursor nach rechts	Bewegt den Cursor zum nächsten Wort
↑	Cursor nach oben	Bewegt den Cursor um eine Zeile nach oben.

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Nt ↑	Cursor nach oben	Bewegt den Cursor um eine Zeile nach oben.
Löschen	Zeichen löschen	Löscht das Zeichen an der Cursorposition
Strg+Entf	Zeile löschen	Löscht die Zeile an der Cursorposition
=	Anzeige	Fügt das Anzeigezeichen an der Cursorposition ein
Strg + N	Neue Zeile anzeigen	Fügt das Anzeigezeichen in einer neuen Zeile ein.
]	Dollar	Fügt das US-Dollarzeichen an der Cursorposition ein.
.	Elementende	Fügt das Zeichen für das Endelement an der Cursorposition ein.
Ende	Zeilenende	Bewegt den Cursor an das Zeilenende.
Strg+T	Transaktionsende	Schließt den PNR.
Strg+E	Anzeigeende löschen	Löscht alle Daten ab der Cursorposition bis zum Ende der Anzeige.
Strg+Ende	Zeilenende löschen	Löscht alle Daten ab der Cursorposition bis zum Ende der Zeile.
Pos1	Pos1	Bewegt den Cursor in das erste ungeschützte Feld auf dem Bildschirm
Strg+I	Ignorieren	Verwirft alle am aktuellen PNR vorgenommenen Änderungen.
Strg+Einfg	Zeile einfügen	Einfügen einer neuen Zeile im Bildschirmspeicher
Einfg	Leerzeichen einfügen	Fügt ein neues Leerzeichen in den Bildschirmspeicher ein.
\	Neue Zeile	Fügt das Neue-Zeile-Zeichen an der Cursorposition ein.
[	Allgemeines Währungssymbol	Fügt das allgemeine Währungssymbol an der Cursorposition ein.

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg+G	Pfund	Fügt ein britisches Pfund-Zeichen an der Cursorposition ein.
Strg+Eingabetaste	Print Enter	Sendet die Antwort an den Drucker.
Strg+P	Geschützter Reset	Bewegt den Cursor in das erste ungeschützte Feld.
Strg+↑	Nächste Eingabe aufrufen	Ruft die nächste Eingabe auf.
Strg+↓	Vorherige Eingabe aufrufen	Ruft die vorherige Eingabe auf.
Strg + Z	Erneut eingeben	Sendet die zuvor gesendete Meldung erneut an den Host.
Strg+R	Wiederholen	Zeigt die letzte vom Host gesendete Meldung erneut an.
Esc	Zurücksetzen	Setzt Tastaturfehler zurück
Umschalt+Strg+↓	Zeile nach unten blättern	Blättert die Anzeige eine Zeile nach unten.
Umschalt+Strg+↑	Zeile nach oben blättern	Blättert die Anzeige eine Zeile nach oben.
Bild nach unten	Seite nach unten blättern	Blättert die Anzeige eine Seite nach unten.
Bild nach oben	Seite nach oben blättern	Blättert die Anzeige eine Seite nach oben.
Strg+A	Alles auswählen	Markiert den gesamten Text
Umschalt+↓	Nach unten auswählen	Erweitert die Markierung des gesamten Texts nach unten.
Umschalt+↑	Nach oben auswählen	Erweitert die Markierung des gesamten Texts nach oben.
Umschalt+←	Nach links auswählen	Erweitert die Markierung des gesamten Texts nach links.
Umschalt+→	Nach rechts auswählen	Erweitert die Markierung des gesamten Texts nach rechts.



<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
'	Start der Meldung	Fügt ein Beginn-der-Meldung-Zeichen an der Cursorposition ein.
F12	Statistik	Zeigt die Kommunikationsstatistik an.
Tab	Tabulator	Bewegt den Cursor in das nächste ungeschützte Feld
Strg + F	CODACOM ein-/ ausschalten	Schaltet den CODACOM-Modus ein/ aus.
Eingabe	Übertragen	Übermittelt die Seite an den Host.
Nt Eingabe	Übertragen	Übermittelt die Seite an den Host.
Umschalt+Eingabe	Übertragen	Übermittelt die Seite an den Host.
Umschalt+Esc	Tastatursperre aufheben	Hebt die Tastatursperre auf.

<b>Tasten</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Beschreibung</b>
Strg+U	Nicht angeforderte Meldung	Ruft eine nicht angeforderte Meldung vom Host ab.

# 7. Dateiübertragung

---

Host Access for the Cloud unterstützt drei verschiedene Dateiübertragungsprotokolle:

IND\$FILE für 3270-Host-Übertragungen

AS/400 für 5250-Host-Übertragungen

File Transfer Protocol (FTP), mit dem ein lokaler Computer als FTP-Client fungieren kann.

Sobald die Verbindung hergestellt ist, können Sie auf dem Server Dateien anzeigen und Dateien zwischen dem lokalen Computer (bzw. einem beliebigen Netzlaufwerk) und dem Host übertragen.

Für FTP-Übertragungen ist die Batchdateiübertragung verfügbar. Mit dieser Option können Sie mehrere Dateien in einem Vorgang herunterladen und hochladen.

Bevor Sie Dateien übertragen oder senden können, muss der Administrator die Übertragungs- und Sendeoptionen für die aktuelle Sitzung aktivieren und die erforderlichen Konfigurationseinstellungen vornehmen. Dies erfolgt im Bereich „Dateiübertragungseinstellungen“.

Abhängig von dem zu verwendenden Hostdateisystem und der zu verwendenden Übertragungsart werden unterschiedliche Konfigurationsoptionen angezeigt. Nach der Konfiguration ist das Dialogfeld „Dateiübertragung“ in der Symbolleiste verfügbar.

IND\$FILE

AS/400

FTP

Batchübertragungen

## 7.1 IND\$FILE

---

IND\$FILE ist ein Dateiübertragungsprogramm von IBM, mit dem Sie Informationen zwischen Ihrem Computer und einem 3270-Hostcomputer übertragen können.

Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Hostdateisystem“ aus, welche IBM 3270-Betriebsumgebung auf dem Host ausgeführt wird. Host Access for the Cloud unterstützt TSO (Time Sharing Option), CMS (Conversational Monitor System) und CICS. Die Standardeinstellung ist „Keine“.

Es werden Übertragungen im ASCII- oder Binär-Modus unterstützt. Wenn eine Verbindung mit einem TSO-Host besteht, können Sie zudem direkt zu einem bestimmten TSO-Datensatz navigieren.

## 7.1.1 Allgemeine Optionen für CICS-, CMS- und TSO-Hostdateitypen

Hostdateien automatisch anzeigen – Die Hostdateiliste enthält standardmäßig alle Hostdateien, die zur Übertragung verfügbar sind. Deaktivieren Sie diese Option, um Hostdateien nur abzurufen, wenn Sie sie anfordern. Klicken Sie im Dialogfeld „Übertragen“ auf „Hostdateien anzeigen“, um die Hostdateien abzurufen.

## 7.1.2 Übertragungsoptionen für CICS-, CMS- und TSO-Hostdateitypen

Option	Beschreibung
Übertragungsart	<p>Binär – Für Programmdateien und andere Dateitypen, die nicht konvertiert werden sollten. Dies gilt beispielsweise für Dateien mit anwendungsspezifischer Formatierung oder für Dateien, die bereits für einen bestimmten Druckertyp formatiert wurden. Binärdateien enthalten nicht druckbare Zeichen. Wenn Sie diese Übertragungsart wählen, werden die Dateien während der Übertragung nicht konvertiert (umgewandelt).</p> <p>ASCII – Zur Übertragung von Textdateien ohne besondere Formatierung. ASCII-Dateien auf dem PC werden in den EBCDIC-Zeichensatz auf dem Host übersetzt und Hosttextdateien werden beim Herunterladen von EBCDIC in ASCII konvertiert.</p>
CR/LF-Verarbeitung	Wenn diese Option ausgewählt ist, werden Wagenrücklauf/Zeilenvorschub-Paare von an den Host gesendeten Dateien entfernt und am Ende jeder Zeile in vom Host empfangenen Dateien hinzugefügt.
Hoststartbefehl	Gibt das Hostprogramm an, mit dem die Dateiübertragung initiiert wird. Die Standardeinstellung „IND\$FILE“ ist für CMS- und TSO-Hosts geeignet. Für CICS-Hosts ist „IND\$FILE“ unter Umständen ebenfalls geeignet; andernfalls müssen Sie die CICS-Transaktion Ihres Hosts angeben (z. B. CFTR).
Startparameter	Verwenden Sie dieses Feld für alle Parameter auf Ihrem Hostsystem, die zum IND\$FILE-Programm gehören. Der Inhalt dieses Felds wird an das Ende des Übertragungsbefehls angefügt, der in Host Access for the Cloud generiert wird. Host Access for the Cloud bestätigt die Parameter nicht.

Max. Feldgröße	Wählen Sie eine Feldgröße für das WSF-Protokoll aus. Der Standardwert lautet 4 Kilobyte. Normalerweise gilt, dass die Übertragung mit zunehmender Puffergröße schneller erfolgt. Die meisten Systeme unterstützen 8 KB. Wenn Sie einen für den Host zu hohen Wert auswählen, wird die Sitzung beim ersten Übertragen einer Datei, die den gesamten Puffer belegt, automatisch getrennt. Im Allgemeinen gibt die Person, die die Software für die Hostkommunikation installiert, diesen Wert an. Das Host-TCP/IP-Produkt von IBM bezieht diesen Wert beispielsweise aus dem Parameter DATABUFFERPOOLSIZE, dessen Standardwert auf 8-KB-Puffer eingestellt wird. Wenn Sie nicht wissen, welchen Wert Sie hier eingeben sollen, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.
Erstschlüssel	Sie können vor der Übertragung oder Auflistung von Dateien bestimmte Aktionen festlegen. Sie können „Keine“, „Autom. Erkennung“ oder „Löschen“ auswählen. Wenn „Keine“ ausgewählt wurde, dann wird LISTCAT automatisch ausgestellt. Wenn „Autom. Erkennung“ ausgewählt ist, werden die aktuellen Bildschirmhalte überprüft, um zu bestimmen, ob ein LISTCAT oder TSO LISTCAT versendet werden soll. Wenn „Löschen“ ausgewählt ist, wird vor der Ausgabe des Befehls die Löschtaste gesendet. Für TSO bedeutet Löschen auch, dass „TSO“ nicht dem Dateianforderungsbefehl vorangestellt wird.
PC-Codeseite	Der zum Lesen oder Schreiben lokaler Dateien während einer Dateiübertragung zu verwendende Zeichensatz. Der Wert <b>Standard</b> verwendet die Codeseite, die dem Gebietsschema Ihres Betriebssystems entspricht. Wenn Sie für die Angabe der PC-Codeseite einen anderen Zeichensatz benötigen, wählen Sie ihn in der Liste aus.
Hostcodeseite	Der beim Umwandeln von EBCDIC-Zeichen während der Übertragung von Dateien zum oder vom Host zu verwendende Zeichensatz. Der Standardwert <b>NCS-Einstellung verwenden</b> verwendet den im Bereich „Anzeige“ unter „Terminal“ angegebenen nationalen Zeichensatz. Wenn Sie für die Angabe der Host-Codeseite einen anderen Zeichensatz benötigen, wählen Sie ihn in der Liste aus.
Antwortzeitlimit (Sekunden)	Legt fest, wie viele Sekunden auf eine Hostantwort gewartet werden soll, bevor Host Access for the Cloud abbricht und eine Fehlermeldung zurückgibt. Der Standardwert ist 60 Sekunden.

Startzeitlimit (Sekunden)	Legt die Dauer in Sekunden fest, während der Host Access for the Cloud beim Verbindungsaufbau zum Host auf eine Hostantwort warten soll. Wenn die angegebene Zeit ohne eine Hostantwort verstrichen ist, bricht Host Access for the Cloud infolge Zeitüberschreitung ab und gibt eine Fehlermeldung zurück. Der Standardwert ist 25 Sekunden.
------------------------------	---

### 7.1.3 Sendeoptionen für CICS-, CMS- und TSO-Hostdateitypen

Option	Beschreibung	Gilt für diesen Hosttyp
Datensatzformat	<p>Mit dieser Option geben Sie das Datensatzformat für an den Host gesendete Dateien an.</p> <p>Standard – Der Host bestimmt das Datensatzformat. Dies ist die Standardoption.</p> <p>Fest – Zwingt den Host, Datensätze mit einer bestimmten Länge zu erstellen.</p> <p>Nicht definiert – Zwingt den Host, Dateien ohne ein bestimmtes Datensatzformat zu erstellen (dieser Wert ist nur für TSO-Systeme relevant).</p> <p>Variabel – Zwingt den Host, Datensätze mit einer variablen Länge zu erstellen, wobei das Binärdateiformat erhalten bleibt.</p>	TSO, CMS
Zuordnungseinheiten	Gibt die Festplattenunterteilungen für Ihre primäre und sekundäre Speicherzuweisung an. Wenn Sie Standard auswählen (Standardwert), wird die Einheit vom Host festgelegt. Sie können auch die Optionen Zylinder, Spur oder Block wählen. Wenn Sie Block wählen, geben Sie im Feld Durchschnittsblock die durchschnittliche Blockgröße (in Byte) an.	TSO

Logische Datensatzlänge	Die Datensatzgröße (in Byte) für die auf dem Host zu erstellende Datei. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird die Datensatzgröße vom Host bestimmt. Zwischen 0 und 32767 können Sie einen Wert in dem von Ihrem Host akzeptierten Bereich festlegen. Diese Option ist für CICS-Hosts nicht verfügbar. Stellen Sie bei ASCII-Dateien diesen Wert so ein, dass die längste Zeile in Ihrer Datei hineinpasst. Wenn Sie das Feld frei lassen, akzeptiert der Host normalerweise Zeilen von bis zu 80 Zeichen.	TSO, CMS
Wenn Hostdatei vorhanden	Gibt an, wie bei der Übertragung vorgegangen wird, wenn eine Datei mit dem gleichen Namen bereits vorhanden ist. Anfügen – Fügt den Inhalt der lokalen Datei an die vorhandene Hostdatei an. Überschreiben – Überschreibt den Inhalt der Hostdatei. Bei CICS-Systemen kann nicht ermittelt werden, ob eine solche Hostdatei bereits existiert. Somit ist die Option Überschreiben die einzige Möglichkeit für das Senden von Dateien an ein CICS-System.	TSO, CMS
Blockgröße (Byte)	Gibt bei TSO-Hosts die Blockgröße für die auf dem Host zu erstellende Datei an. Für Dateien mit Datensätzen fester Länge muss dieser Wert ein Vielfaches des Werts im Feld „Logische Datensatzlänge“ darstellen (weil Blöcke in logische Datensätze unterteilt sind). Sie können einen beliebigen Wert zwischen 0 und 32767 festlegen, um einen beliebigen vom Host akzeptierten Bereich zu berücksichtigen.	TSO
Durchschnittsblock (Byte)	Die Größe für einen Durchschnittsblock. Dieser Wert ist nur relevant, wenn Sie Blöcke als Zuordnungseinheit verwenden.	TSO
Primäre Zuordnung (Zuordnungseinheiten)	Die Größe der primären Zuordnung für die zu erstellende Hostdatei.	TSO

Sekundäre Zuordnung  
(Zuordnungseinheiten)

Die Größe zusätzlicher Zuordnungen für den Fall, dass die primäre Zuordnung nicht ausreicht. Mehrfache sekundäre Speicherplatzzuordnungen sind bis zu einer vom Host festgelegten Grenze zulässig (in der Regel 15).

TSO

#### Hinweis

Wenn Sie CICS als Hostsystem verwenden, müssen Sie die Namen der Dateien, die Sie übertragen, manuell eingeben. In diesem Fall ist keine Liste zum Auswählen der Dateien verfügbar.

### 7.1.4 Dateien übertragen (IND\$FILE)

Sie müssen mit dem Host verbunden und bei diesem angemeldet sein, um Dateien für die aktuelle 3270-Sitzung übertragen zu können.



1. Stellen Sie sicher, dass sich der Host in einem betriebsbereiten Status befindet, um den IND\$FILE-Befehl akzeptieren zu können.

2.

Klicken Sie in der Symbolleiste auf das IND\$FILE-Symbol .

3. Das Dialogfeld „Dateiübertragung“ zeigt eine Liste der Hostdateien und -verzeichnisse, die zur Übertragung verfügbar sind. Verzeichnisse und Dateien werden bei der Auswahl der Datei durch ein entsprechendes Symbol gekennzeichnet. Geben Sie für CICS-Hosts die Namen der zu übertragenden Dateien ein.

4. Wählen Sie die Übertragungsmethode aus: Die Optionen sind:

- Binär

Für Programmdateien und andere Dateitypen, die nicht konvertiert werden sollen. Dies gilt beispielsweise für Dateien mit anwendungsspezifischer Formatierung oder für Dateien, die bereits für einen bestimmten Druckertyp formatiert wurden. Binärdateien enthalten nicht druckbare Zeichen. Wenn Sie diese Übertragungsart wählen, werden die Dateien während der Übertragung nicht konvertiert (umgewandelt).

- ASCII

Zur Übertragung von Textdateien ohne besondere Formatierung. ASCII-Dateien auf dem PC werden in den EBCDIC-Zeichensatz auf dem Host übersetzt und Hosttextdateien werden beim Herunterladen von EBCDIC in ASCII konvertiert.

5. Wenn eine Verbindung mit einem TSO-Host hergestellt ist, klicken Sie auf „Ebene“, um den neuen anzuzeigenden Datensatz einzugeben. Host Access for the Cloud aktualisiert die Remotedateiliste mit der angegebenen Datensebene.

### Hinweis

Bei Angabe von Dateien mit *Hochladen als* oder *Herunterladen* muss ein vollständiger Datengruppenname in einfache Anführungszeichen gesetzt werden. Datengruppennamen, die nicht in einfache Anführungszeichen gesetzt werden, wird standardmäßig ein in TSO PROFILE angegebener allgemeiner Qualifizierer vorangestellt.

Sie können die Dateiliste jederzeit aktualisieren, indem Sie im Dialogfeld „Dateiübertragung“ links oben auf das Symbol „Aktualisieren“ klicken.

---

[Dateien herunterladen \(IND\\$FILE\)](#)

[Dateien hochladen \(IND\\$FILE\)](#)

[Fehlerbehebung für Dateiübertragungen](#)

## 7.1.5 Dateien herunterladen (IND\$FILE)

---

1. Klicken Sie in der Liste auf den Namen der Datei, um die Übertragung zu initiieren.
1. Alternativ:
  1. Klicken Sie auf **Herunterladen** und geben Sie den Namen der zu übertragenden Hostdatei ein. Sie können Dateien von TSO- sowie CMS-Hosttypen herunterladen. In TSO und CMS werden

Hostdateien allerdings unterschiedlich dargestellt, d. h., Sie müssen den Dateinamen in der Eingabeaufforderung jeweils in einem unterschiedlichen Format eingeben.

**TSO:** Setzen Sie den Namen des Hostpfads in einfache Anführungszeichen, um den vollständigen Datensatznamen anzugeben. Beispiel: 'BVTST03.DATA.TXT'. Um einen Dateispeicherort anzugeben, der relativ zur zuvor angegebenen Datensatzebene ist, verwenden Sie keine einfachen Anführungszeichen. DATA.TXT gibt beispielsweise den gleichen Datensatz an, jedoch relativ zu BVTST03.

**CMS:** Eine typische CMS-Eingabe ist beispielsweise BVTSTT01 DATA A1. Die Verwendung einfacher Anführungszeichen ist nicht erforderlich.

2. Falls nötig, können Sie die Übertragung im Bereich mit dem Fortschritt der Übertragung abbrechen.

## 7.1.6 Dateien hochladen (IND\$FILE)

### Hinweis

IBM-Mainframe-Computersysteme schreiben bestimmte Namenskonventionen für Dateien vor. Detaillierte Informationen zu den Anforderungen bei der Namensgebung finden Sie in der [IBM-Dokumentation](#).

Wählen Sie eine der beiden Methoden zum Hochladen von Dateien aus:

- Klicken Sie im Dialogfeld **Dateiübertragung** auf **Hochladen**.

Sie können einen anderen Namen für die hochgeladene Datei angeben. Klicken Sie auf „Hochladen als“, navigieren Sie zu der hochzuladenden Datei und geben Sie bei der entsprechenden Aufforderung den Namen ein, den Sie verwenden möchten. Denken Sie daran, dass bei hergestellter Verbindung mit einem TSO-Host ein vollständiger Datengruppenname in einfache Anführungszeichen gesetzt werden muss. Siehe Schritt 5 unter „Dateien übertragen“.

Alternativ:

- Ziehen Sie die hochzuladende Datei von ihrem Speicherort in das Dialogfeld **Dateiübertragung**. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um sicherzustellen, dass die Datei erfolgreich hochgeladen wurde.

Wenn Sie den Hochladeprozess abbrechen, bevor eine Datei vollständig übertragen wurde, verbleibt eine unvollständige Datei auf dem Host.

## 7.1.7 Fehlerbehebung für Dateiübertragungen

In einigen Fällen kann es bei einer Dateiübertragung zu Fehlern kommen. Diese Fehler können Mainframe-Probleme sein oder durch Sicherheitseinstellungen des Browsers verursacht werden.

- Wenn eine Übertragung erfolgt ist, die Datei jedoch nicht die erwarteten Daten enthält, überprüfen Sie, ob die Übertragungsart korrekt auf „Binär“ oder „ASCII“ festgelegt ist.
- Für Dateiübertragungen gilt beim Hochladen ein Dateigrößenlimit von 50 MB. Sie können diesen Wert ändern. Anweisungen finden Sie im Deployment Guide (Bereitstellungshandbuch).
- Informationen zu hostspezifischen Fehlern finden Sie unter [IBM File Transfer Error Messages](#) (IBM-Fehlermeldungen bei der Dateiübertragung)

## 7.2 AS/400

---

Mit der AS/400-Dateiübertragung können Sie Daten zwischen Ihrem Computer und einem iSeries-Host übertragen.

AS/400-Dateiübertragungen sind im Allgemeinen einfach und unkompliziert. Da die Hostdaten als DB2-Datenbank verwaltet werden, können Sie jedoch mit SQL Editor recht komplexe Abfragen erstellen.

**So konfigurieren Sie die AS/400-Dateiübertragung**

1. Erstellen Sie eine HACloud-5250-Terminalsitzung, geben Sie einen Hostnamen oder eine Hostadresse ein und legen Sie einen Namen für die Sitzung fest.
2. Wählen Sie im Einstellungsbereich die Option „Dateiübertragung“.
3. Wählen Sie „AS/400 aktivieren“ aus und fahren Sie mit der Konfiguration fort.

- **Host**

Das Hostfeld wird mit der für die Terminalsitzung angegebenen Hostadresse ausgefüllt. Bei Bedarf können Sie einen anderen Host angeben. Um einen anderen Port anzugeben, fügen Sie die Portnummer an die Hostadresse an. Beispiel: host.meinefirma.com:23.

- **TLS-Sicherheit**

Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte TLS-Sicherheitsoption aus.

*Bei Verwendung dieser Option:* Das Zertifikat des AS/400-Datenbankservers muss in MSS zur Liste der verbürgten Zertifikate hinzugefügt werden. Wenn das Zertifikat noch nicht hinzugefügt wurde, befolgen Sie die Anweisungen unter [Trusted Certificates](#) (Verbürgte Zertifikate) in der MSS-Dokumentation.

- **Standardmäßige Übertragungsmethode**

Legen Sie die bevorzugte standardmäßige Übertragungsmethode fest: Text mit fester Breite oder durch Kommas getrennte Werte (CSV, Comma Separated Values). Die Übertragungsmethode kann beim Ausführen einer Übertragung geändert werden.

- **Spaltenüberschriften standardmäßig einschließen**


Aktivieren Sie diese Option, um für alle heruntergeladenen Daten standardmäßig Spaltenüberschriften einzuschließen. Sie können diese Einstellung für jedes Herunterladen im Dialogfeld der Dateiübertragung ändern.

Die Spaltenüberschriften stammen nicht aus der Hostdatei, sondern werden beim Herunterladen einer Datei hinzugefügt. Sie werden automatisch entfernt, wenn eine Datei hochgeladen wird.

4. Klicken Sie auf **Speichern** und stellen Sie eine Verbindung zur Sitzung her.

## 7.2.1 Dateien übertragen (AS/400)

Nachdem die Sitzung zur Verwendung der AS/400-Dateiübertragung konfiguriert wurde, klicken Sie

in der Symbolleiste auf , um das Dialogfeld **Dateiübertragung** zu öffnen. Das Dialogfeld enthält eine Liste der Hostdateien, die zur Übertragung verfügbar sind. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie Ihre AS/400-Anmeldeberechtigung ein.


Dateien herunterladen (AS/400)

Mit SQL herunterladen


Dateien hochladen (AS/400)

Bibliothek hinzufügen

## Dateien herunterladen (AS/400)

Das AS/400-Dateisystem umfasst Bibliotheken, Dateien und Mitglieder. Bibliotheken werden durch dieses Symbol identifiziert: . Sie können Bibliotheken nicht herunterladen, aber auf eine Bibliothek klicken, um die darin enthaltenen Dateien und Mitglieder anzuzeigen.

Wählen Sie **Spaltenüberschriften einschließen** aus, um die Spaltenüberschriften für heruntergeladene Daten anzuzeigen.

1. Öffnen Sie die Bibliothek, in der die Dateien enthalten sind ().
2. Erweitern Sie die Datei, in der das Mitglied enthalten ist, das Sie herunterladen möchten.
3. Klicken Sie auf ein Mitglied, um es herunterzuladen.
4. Öffnen Sie den Download-Ordner des Browsers, um sich zu vergewissern, dass die Datei dort vorhanden ist. Öffnen Sie die Datei in einem Texteditor.

## Herunterladen mit SQL

Sie können SQL-Abfragen erstellen, um nur die Daten abzurufen, die Sie von einem Dateimitglied auf dem Host benötigen. Auf diese Weise können Sie bestimmte Felder auswählen und andere ignorieren.

1. Öffnen Sie die Bibliothek und die Datei, die Sie herunterladen möchten.
2. Öffnen Sie das Optionsmenü und klicken Sie auf **SQL**.



3. SQL Editor wird geöffnet und enthält die SELECT-Anweisung, mit der das gesamte Mitglied heruntergeladen wird. Das Dateimitglied wird als BIBLIOTHEKSNAME/DATEINAME(MITGLIEDSNAME) referenziert.
4. Klicken Sie auf **Ausführen**, um das gesamte Mitglied herunterzuladen oder bearbeiten Sie die SQL-Anweisung und klicken Sie dann auf „Ausführen“, um einen Teilsatz der Daten abzurufen.

## Dateien hochladen (AS400)

Sie können Daten nur als neue Mitglieder oder Ersatzmitglieder in Dateien hochladen. Die AS/400-Datei enthält eine Spezifikation zur Beschreibung der Daten in den Mitgliedern und jedes Mitglied in einer bestimmten Datei weist die gleiche Struktur auf. Typischerweise ist es nicht möglich (bzw. nicht empfehlenswert), ein Mitglied aus einer Datei herunterzuladen und in eine andere Datei hochzuladen, sofern nicht beide Dateien die gleiche Datenspezifikation haben.

Da die Daten nur als Mitglieder hochgeladen werden können, müssen Sie eine Datei öffnen und ihre Mitglieder im Dialogfeld der Dateilisten anzeigen, bevor die Schaltfläche „Hochladen“ aktiviert wird.

1. Öffnen Sie die Datei, in die Sie Mitglieder hochladen möchten. Die Schaltfläche „Hochladen“ ist nun verfügbar.
2. Führen Sie eine der beiden folgenden Aktionen aus:
  2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hochladen** und wählen Sie eine Datei zum Hochladen aus dem lokalen Dateisystem aus.
  2. Alternativ:
    2. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil der Schaltfläche „Hochladen“ und wählen Sie **Hochladen als...** aus. Wählen Sie dann die Datei aus, legen Sie einen neuen Namen für die Datei fest und klicken Sie auf „OK“.

## Bibliothek hinzufügen

Als AS/400-Benutzer haben Sie typischerweise Zugriff auf einen bestimmten Satz an Bibliotheken, der von einem Systemadministrator zugewiesen wurde. Diese Bibliotheken werden im Dialogfeld der Dateiübertragung als Einträge der obersten Ebene angezeigt. Wenn Sie Zugriff auf eine Bibliothek benötigen, die nicht in der Liste enthalten ist, kann der Systemadministrator die Konfiguration so aktualisieren, dass die neue Bibliothek zu Ihrer Liste hinzugefügt wird. Wenn Sie nur vorübergehend mit einer bestimmten Bibliothek arbeiten müssen, ist es nicht erforderlich, diese Bibliothek dauerhaft zu Ihrer Bibliotheksliste hinzufügen zu lassen.

### So fügen Sie eine Bibliothek hinzu

Öffnen Sie das Dialogfeld für die AS/400-Dateiübertragung und klicken Sie auf **Bibliothek hinzufügen**. Diese Schaltfläche ist im Bereich der Bibliotheksliste verfügbar. Diese Hinzufügung ist nicht dauerhaft und Sie müssen die Bibliothek erneut hinzufügen, wenn Sie das Dialogfeld der Dateiübertragung schließen und erneut öffnen.

## 7.3 FTP

---

Mit Host Access for the Cloud können Sie einen lokalen Computer als FTP-Client verwenden. Mit diesem FTP-Client können Sie Verbindungen zu einem FTP-Server herstellen, der auf einem anderen Computer ausgeführt wird. Sobald die Verbindung hergestellt ist, können Sie auf dem Server Dateien anzeigen und mithilfe von FTP Dateien zwischen dem lokalen Computer (bzw. einem beliebigen Netzlaufwerk) und dem FTP-Server übertragen. Über FTP kann ein Client Dateien auf einem Server hochladen, herunterladen, löschen, umbenennen, verschieben und kopieren, entweder einzeln oder als Batchübertragung, bei der Sie eine Liste der Dateien erstellen können, die in einem Vorgang übertragen werden.

 **Tipp**

Wenn Sie eine Batchübertragung planen, wählen Sie zuerst die Option „FTP aktivieren“ aus und konfigurieren Sie die Option.

### **So konfigurieren Sie FTP**

Wählen Sie „FTP aktivieren“ aus und fahren Sie mit der Konfiguration fort:



- **Protokoll**

Verwenden Sie FTP, um eine FTP-Standardsitzung zu starten. Verwenden Sie SFTP, um eine SFTP-Sitzung zu starten.

Sie können einen FTP-Client zur Verwendung des SFTP-Protokolls einrichten und alle Operationen über einen verschlüsselten Secure Shell-Transport durchführen. Host Access for the Cloud verwendet einen Benutzernamen und ein Passwort zur Authentifizierung.

- **Host**

Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des FTP-Servers an, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

- **Port**

Der Port des angegebenen FTP-Servers.

- **Anonymer Benutzer**

Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie sich bei dem angegebenen FTP-Server als Gast mit dem Benutzernamen „anonymous“ anmelden möchten. Wenn auf dem Host, mit dem die Verbindung hergestellt wird, anonyme Benutzer nicht unterstützt werden, müssen Sie möglicherweise Ihre Anmeldeinformationen angeben.

- **Konto**

Geben Sie im Feld „Konto“ den Namen des Anmeldekontos auf dem FTP-Server an. Bei einigen Servern muss im Rahmen des Anmeldevorgangs der Name eines Kontos angegeben werden. Achten Sie auf die Schreibweise, wenn Sie sich bei einem Server anmelden, der zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet.

Wählen Sie **Benutzer zur Kontoeingabe auffordern** aus, damit der Benutzer den hier von Ihnen festgelegten Kontowert überschreiben kann. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird der festgelegte Wert beim Verbinden/Anmelden an den Host gesendet, ohne dass der Benutzer eine Eingabeaufforderung erhält.

- **Sitzungstimeout (Sekunden)**

Anhand dieses Werts erkennt der FTP-Client, wie viele Sekunden er auf die Übertragung von Datenpaketen vom bzw. zum Host warten soll. Wenn innerhalb des angegebenen Zeitraums keine Daten eingehen, werden Sie über eine Fehlermeldung darauf hingewiesen, dass die Wartezeit abgelaufen ist, und die Übertragung wird abgebrochen. Wiederholen Sie in diesem Fall den Vorgang. Wenn auch bei wiederholten Versuchen immer wieder Fehlermeldungen angezeigt werden, erhöhen Sie die Wartezeit. Wenn in diesem Feld der Wert 0 (Null) eingegeben ist, tritt auf dem SFTP-Client beim Warten auf eine Antwort überhaupt keine Zeitüberschreitung ein. Für SFTP-Sitzungen lautet der Standardwert 0 (Null).

- **Keep Alive-Zeit (Sekunden)**

Wählen Sie diese Option aus und geben Sie einen entsprechenden Sekundenwert ein, wenn Ihre Serververbindung über die am Server eingestellte automatische Wartezeit bei Inaktivität hinaus aufrechterhalten werden soll. Die meisten Server verfügen über einen

Leerlaufzeitwert, mit dem angegeben wird, wie lange die FTP-Sitzung eines Benutzers bei festgestellter Inaktivität fortgesetzt wird. Überschreitet der Benutzer diese Zeitbeschränkung, wird die Server-Verbindung beendet.

Mit dieser Einstellung wird der FTP-Client angewiesen, in festgelegten Intervallen einen NOOP-Befehl an den Server zu senden, damit der Server die Verbindung nicht aufgrund von Inaktivität trennt. Bedenken Sie aber, dass Sie durch die so erzwungene Fortsetzung Ihrer Sitzung unter Umständen andere Benutzer daran hindern, eine Verbindung zum FTP-Server herzustellen.

- **Hostdateien automatisch anzeigen**

Standardmäßig enthält die Hostdateiliste alle Dateien, die im aktuellen Arbeitsverzeichnis verfügbar sind. Deaktivieren Sie diese Option, um die Liste der Hostdateien nur abzurufen, wenn Sie sie anfordern. Klicken Sie dann im Dialogfeld „Übertragen“ auf „Hostdateien anzeigen“, um die Liste der Hostdateien abzurufen. Diese Funktion ist nützlich, wenn das Hostdateisystem eine große Anzahl an Dateien enthält.

- **Ursprüngliches Remoteverzeichnis**

Geben Sie den Pfad zu einem Ausgangs- oder Standardverzeichnis der FTP-Site an. Nachdem die Verbindung zum FTP-Server hergestellt ist, wird dort automatisch das angegebene Standardverzeichnis als Arbeitsverzeichnis aktiviert. Die Dateien und Ordner im Standardverzeichnis des Servers werden im FTP-Sitzungsfenster angezeigt. Wenn das anfängliche Remoteverzeichnis nicht gefunden wird, wird eine Warnmeldung angezeigt und die Verbindung bleibt bestehen.

- **Wenn beim Hochladen der Datei eine Remotedatei vorhanden ist**

Geben Sie an, wie die Übertragung erfolgen soll, wenn bereits eine Datei mit dem gleichen Namen vorhanden ist.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
Anfügen	Die gesendete Datei wird an die vorhandene Datei angefügt <sup>B1</sup>
Benutzer fragen (Standard)	Es wird gefragt, wie mit dem doppelten Dateinamen umgegangen werden soll.
Abbrechen	Die Dateiübertragung wird abgebrochen.
Fehler	Die Dateiübertragung wird abgebrochen und Sie erhalten eine Fehlerbenachrichtigung.
Überschreiben	Die auf dem Remotecomputer bereits vorhandene Datei wird überschrieben.

Option	Beschreibung
Überspringen	Wenn eine Anforderung mehrere Dateien umfasst, wird die Datei, deren Name mit einem vorhandenen Dateinamen übereinstimmt übersprungen, die Übertragung der anderen Dateien wird jedoch fortgesetzt.
Eindeutig	Eine neue Datei mit einem eindeutigen Dateinamen wird erstellt.


- **Hostcodierung**

Definiert den Zeichensatz, den der Host für die Anzeige der Namen von übertragenen Dateien verwendet. Standardmäßig verwendet Host Access for the Cloud UTF-8 (Unicode). Wenn Sie Dateien mit der Standardeinstellung übertragen, aber die Dateinamen nicht gelesen werden können, ändern Sie die Hostcodierung in den vom Host verwendeten Zeichensatz. (Diese Option hat keinen Einfluss auf die Codierung von Dateiinhalten, sondern nur auf die Namen von Dateien.)

### 7.3.1 Dateien übertragen (FTP)

Nachdem der Administrator eine Sitzung für die FTP-Funktionalität konfiguriert hat, klicken Sie in



der Symbolleiste auf , um das Fenster für die FTP-Dateiübertragung zu öffnen, das eine Liste mit Hostdateien enthält, die zur Übertragung verfügbar sind. Verzeichnisse und Dateien werden bei der Auswahl der Datei durch ein entsprechendes Symbol gekennzeichnet.

1. Wählen Sie die Übertragungsmethode aus: Die Optionen sind:

- Binär

Für Programmdateien und andere Dateitypen, die nicht konvertiert werden sollen. Dies gilt beispielsweise für Dateien mit anwendungsspezifischer Formatierung oder für Dateien, die bereits für einen bestimmten Druckertyp formatiert wurden. Binärdateien enthalten nicht druckbare Zeichen. Wenn Sie diese Übertragungsart wählen, werden die Dateien während der Übertragung nicht konvertiert (umgewandelt).

- ASCII

Zur Übertragung von Textdateien ohne besondere Formatierung. Textdateien auf dem PC werden in den entsprechenden Zeichensatz auf dem Host übersetzt und Hosttextdateien werden beim Herunterladen auf ähnliche Weise in den lokalen Zeichensatz konvertiert.

2. Sie können eine Datei aus der Dateiliste umbenennen, löschen oder herunterladen.



🔄	Name ^	Geändert	Größe (KB)
📄	2nd.log	11 Jul 2017, 05:26	...
📄	a.bat	11 Jul 2017, 05:08	...
📄	abc2.txt	11 Jul 2017, 04:59	...

The screenshot shows a file list with columns for Name, Geändert, and Größe (KB). A context menu is open over the file '2nd.log', showing options: Umbenennen, Löschen, and Herunterladen. Each row also has a three-dot menu icon on the right.

3. Sie können die Dateiliste jederzeit aktualisieren, indem Sie im Dialogfeld „Dateiübertragung“ links oben auf das Symbol „Aktualisieren“ klicken.

## 7.3.2 Dateien herunterladen (FTP)

1. Wählen Sie in der Liste die Datei aus, um die Übertragung zu starten.
2. Wählen Sie optional die Schaltfläche **Herunterladen** aus und geben Sie einen vollqualifizierten Pfad zu einer Datei zum Herunterladen an. Das Format des Remotedateibezeichners hängt vom Typ des Dateisystems auf dem Hostsystem ab. Hier finden Sie einige Beispiele:

Beispiel für Unix: /home/user/unterverzeichnis/meinedatei.txt

Beispiel für TSO: 'ACCT.INVOICES(INTL)'

Beispiel für AS/400: ACCT/INVOICES.INTL

3. Falls nötig, können Sie die Übertragung im Bereich mit dem Fortschritt der Übertragung abrechnen.

## 7.3.3 Dateien hochladen (FTP)

Wählen Sie beim Hochladen von Dateien aus den folgenden Methoden:

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Dateiübertragung** auf **Hochladen**.
1. Wählen Sie im Fenster „Durchsuchen“ die hochzuladende Datei.
2. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil der Schaltfläche „Hochladen“ und wählen Sie **Hochladen als...** aus. Wählen Sie dann die Datei aus, legen Sie einen neuen Namen für die Datei fest und klicken Sie auf „OK“.
3. Ziehen Sie die hochzuladende Datei von ihrem Speicherort in das Dialogfeld **Dateiübertragung**.

### **TSO**

Sie können einen vollqualifizierten Datensatznamen als Empfänger der übertragenen Datei angeben. Der Name muss in einfache Anführungszeichen gesetzt werden, z. B. 'ACCT. INVOICES(INTL)'

Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um sicherzustellen, dass die Datei erfolgreich hochgeladen wurde.

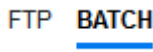


Klicken Sie auf **Neues Verzeichnis**, um ein neues Verzeichnis auf dem Remoteserver zu erstellen. Sie werden aufgefordert, den Namen des neuen Verzeichnisses einzugeben.

## 7.4 Batchübertragungen

### **Hinweis**

Damit Sie Batchübertragungen konfigurieren können, müssen Sie zunächst FTP im Bereich mit den Dateiübertragungseinstellungen auf der Registerkarte „FTP“ aktivieren.

Um mehrere Dateien in einem Vorgang zu übertragen, verwenden Sie die Option **Batch**.

1. Aktivieren Sie unter „Einstellungen“ > „Dateiübertragung“ > „FTP“ die Option **FTP aktivieren**.
2. Klicken Sie auf  , um den Bereich für die Batchdateiübertragung zu öffnen.
3. Wählen Sie „Batch bei individuellem Fehler abbrechen“ aus, um die Übertragung zu beenden, wenn eine Datei nicht übertragen werden kann.
4. Klicken Sie auf  , um die Liste der zu übertragenden Dateien zu erstellen.
  4. a. Benennen Sie die Liste. Zur Erstellung ähnlicher Listen können Sie eine vorhandene Liste kopieren, diese umbenennen und dann mithilfe der Optionen, die verfügbar sind, wenn die ursprüngliche Liste markiert wird, nach Bedarf Dateien hinzufügen oder löschen.
  4. b. Klicken Sie im rechten Bereich auf  , um das Dialogfeld „Übertragungsanforderung hinzufügen“ zu öffnen.
5. Erstellen Sie im Bereich „Übertragungsanforderung hinzufügen“ die Liste:

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
Übertragung	Wählen Sie aus, ob die Datei hoch- oder heruntergeladen werden soll.
Name der lokalen Datei	Geben Sie die Datei an, die übertragen werden soll. Sie können den Namen der Datei eingeben oder zu der Datei navigieren.
Pfad der Remotedatei	<p>Geben Sie ein Verzeichnis an, in dem die Datei nach der Übertragung benannt und gespeichert wird. Sie haben folgende Möglichkeiten:</p> <p><b>Beibehalten des ursprünglichen Dateinamens und Verwenden des ursprünglichen Remoteverzeichnisses:</b> Lassen Sie das Feld leer.</p> <p><b>Verwenden eines neuen Dateinamens:</b> Geben Sie „neuerdateiname.txt“ ein. Die Datei wird unter dem angegebenen Namen im ursprünglichen Remoteverzeichnis gespeichert.</p> <p><b>Beibehalten des ursprünglichen Dateinamens und Verwenden eines neuen Verzeichnispfads:</b> <code>/folder/</code>. Der ursprüngliche Dateiname wird mit dem neuen Pfad verwendet.</p> <p><b>Verwenden eines neuen Verzeichnisses und eines neuen Dateinamens:</b> <code>/folder/newfilename.txt</code>.</p>
Übertragungsart	Sie können die Übertragungsart „Binär“ oder „ASCII“ auswählen.

Falls Remotedatei vorhanden

Legen Sie fest, wie die Dateiübertragung erfolgen soll, wenn bereits eine Remotedatei vorhanden ist. Die Optionen sind:

Überschreiben (Standard): Die auf dem Remotecomputer bereits vorhandene Datei wird überschrieben.

Anfügen: Die gesendete Datei wird an die vorhandene Datei angefügt.

Benutzer fragen (Standard): Es wird gefragt, wie mit dem doppelten Dateinamen zu verfahren ist.

Abbrechen: Die Dateiübertragung wird abgebrochen.

Fehler: Die Dateiübertragung wird abgebrochen und eine Fehlerbenachrichtigung wird gesendet.

Überspringen: Die Datei, deren Name mit einem vorhandenen Dateinamen übereinstimmt, wird übersprungen, die Übertragung der anderen Dateien im Batch wird jedoch fortgesetzt.

Eindeutig: Eine neue Datei mit einem eindeutigen Dateinamen wird erstellt.


Klicken Sie auf **Speichern**.

## 7.4.1 Dateien übertragen (Batch)

### Tipp




Administratoren erteilen über die Option **Regeln für Benutzereinstellungen** im Bereich „Einstellungen“ die Berechtigung zum Übertragen von Dateien.



Klicken Sie in der Symbolleiste auf , um die Liste zu öffnen, die die zu übertragenden Dateien enthält.

1. Aufgrund von Browseranforderungen müssen Sie das Verzeichnis aller Dateien angeben, die hochgeladen werden sollen. Suchen Sie die entsprechenden Dateien bei Bedarf über das Suchsymbol. Diese Dateien lassen sich wie im Beispiel in der folgenden Abbildung leicht anhand eines gelben Symbols erkennen:

1.

Name der lokalen Datei	Übertragen	Pfad der Remotedatei
<input checked="" type="checkbox"/>  "ascii.txt.txt" suchen	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  Hochladen	ascii.txt.txt

2. Die Dateien in der Batchliste sind standardmäßig ausgewählt. Um Dateien vor der Übertragung zu bearbeiten, können Sie Dateien vom Übertragungsvorgang ausschließen, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen deaktivieren oder im Dropdownmenü die Option **Alle** auswählen. Zudem können Sie die Liste der übertragbaren Dateien basierend auf dem zugehörigen Download- oder Uploadstatus filtern.

3. Klicken Sie auf **Starten**, um die Übertragung zu starten.



# 8. Angeben von Bearbeitungsoptionen

---

Bearbeitungsoptionen für verschiedene Kopier-, Einfüge- und Ausschneidevorgänge.


## Kopieroptionen

Markieren Sie Text, indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und den Mauszeiger über den Text bewegen oder indem Sie die Umschalttaste gedrückt halten und die Auswahl mit den Pfeiltasten ändern. Standardmäßig verwenden verschiedene Terminaltypen beim Kopieren von Text unterschiedliche Auswahlmodi. VT-Terminals verwenden einen linearen Auswahlmodus, während alle anderen Terminals die Blockmodusauswahl verwenden. Um auf einem beliebigen Terminaltyp zwischen den Auswahlmodi zu wechseln, halten Sie die **Alt**-Taste gedrückt und wählen Sie den gewünschten Text aus.

- Nur Eingabefelder kopieren – Wählen Sie diese Option, um nur Daten aus Eingabefeldern zu kopieren. Daten aus geschützten Feldern werden beim Hinzufügen zur Zwischenablage durch Leerzeichen ersetzt.
- Gesamte Anzeige verwenden, wenn keine Auswahl getroffen ist – Diese Option wendet den Befehl „Kopieren“ auf die gesamte Terminalanzeige an, wenn nichts ausgewählt wurde.

## Einfügeoptionen

Wählen Sie „Einfügen“, um den Inhalt der Zwischenablage an der Cursorposition einzufügen.

- **Geschützte Felder überspringen** – Gibt an, wie der eingefügte Text auf dem Bildschirm angezeigt wird:
  - Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist (Standardeinstellung), wird der Text als linearer Datenstrom, der neue Zeilen und Trennzeichen enthalten kann, interpretiert und entsprechend eingefügt.
  - Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird der Text als Daten des Hostbildschirms interpretiert und bei der aktuellen Cursorposition über den aktuellen Bildschirm gelegt. Bei einem ungeschützten Feld im Bildschirm wird der Quelltext eingefügt, bei einem geschützten Feld im Bildschirm wird der Quelltext übersprungen.
- **In nächstes Feld in der aktuellen Zeile umbrechen** – Wählen Sie diese Option aus, damit aus der Zwischenablage eingefügte Daten das aktuelle Feld so weit wie möglich ausfüllen. Alle verbleibenden Daten werden in das nächste Feld in derselben Zeile eingefügt, bis das Ende der Zeile erreicht ist oder alle Daten eingefügt wurden. Wenn **In nächste Zeile umbrechen** ebenfalls ausgewählt ist, werden die ggf. dann noch verbleibenden Daten in die anschließenden Felder in der nächsten Zeile eingefügt und die Daten werden vertikal an der Anfangsposition des Cursors ausgerichtet.
- **In nächste Zeile umbrechen** – Wenn diese Option aktiviert ist, füllt der Einfügebefehl das erste Feld mit so vielen Zwischenablagendaten aus, wie das Feld fassen kann. Der verbleibende Text wird in die Zeile direkt darunter eingefügt, vorausgesetzt, sie ist beschreibbar (z. B. ein Eingabefeld). Andernfalls wird der verbleibende Text abgeschnitten. Nachfolgende Datenzeilen werden so eingefügt, dass sie vertikal an der Anfangsposition des Cursors ausgerichtet sind.  
  
Standardmäßig ist diese Option nicht ausgewählt und Text, der über das Feld hinausgeht, wird abgeschnitten.
- **Anfangscursorposition nach dem Einfügen wiederherstellen**  – Standardmäßig befindet sich der Hostcursor nach einem Einfügevorgang am Ende der Daten. Aktivieren Sie diese Option, um den Hostcursor nach Abschluss des Einfügevorgangs an die Anfangsposition zurückzusetzen.

### Ausschneideoptionen

Der Ausschneidevorgang ist für alle unterstützten Terminals außer VT-Hosttypen verfügbar. Wählen Sie den Bereich aus, den Sie ausschneiden möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche



in der Symbolleiste. Sie können entweder das Kontextmenü oder die Tastenkombination verwenden, um die Daten auf dem Bildschirm auszuschneiden und in der Zwischenablage zu speichern. Daten in geschützten Feldern werden in die Zwischenablage kopiert, aber nicht vom Bildschirm entfernt.

### Tastenkombinationen

HACloud unterstützt gängige Tastenkombinationen für Bearbeitungsfunktionen. Diese Tasten werden an den Browser geleitet, der die entsprechenden Bearbeitungsfunktionen generiert.

<b>Tastenkombination</b>	<b>Hosttyp</b>	<b>Aktion</b>
Strg+C	3270, 5250, UTS, T27 und ALC	Kopieren
Strg+V	3270, 5250, UTS, T27 und ALC	Einfügen
Strg+X	3270, 5250, UTS, T27 und ALC	Ausschneiden

Diese Tastenkombinationen sind in HACloud verschiedenen Bildschirmbearbeitungsaktionen zugeordnet:

<b>Tastenkombination</b>	<b>Hosttyp</b>	<b>Aktion</b>
Strg+A	3270, 5250, UTS, T27, ALC	Gesamten Text auf dem Bildschirm auswählen
Umschalt+Pfeiltaste	Alle	Umfang der aktuellen Auswahl ändern
Strg+Umschalt+A	VT	Alles auswählen
Strg+Umschalt+C	VT	Kopieren

<b>Tastenkombination</b>	<b>Hosttyp</b>	<b>Aktion</b>
Strg+Umschalt+V	VT	Einfügen

#### **Hinweis**

In HACloud können Sie mit der Tastenzuordnungsfunktion Bearbeitungsaktionen bestimmten Tastenkombinationen zuzuordnen. Sie können über ein Kontextmenü im Terminal auf die Bearbeitungsaktionen zugreifen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm klicken. Die Bearbeitungsaktionen können durch Browserberechtigungen eingeschränkt sein. Wenn eine Aktion für den Benutzer nicht verfügbar ist, werden die zugehörigen Symbolleistenschaltflächen und Kontextmenüelemente nicht angezeigt.

## 9. Druckvorgang

---

Verschiedene Druckoptionen für 3270-, 5250- und UTS-Hosts stehen zur Verfügung. Sie können Bildschirmaufnahmen erstellen, einen ausgewählten Bildschirm drucken und Host-Druckfunktionen aktivieren und konfigurieren:

Die verfügbaren Einstellungen für die Einrichtung der Seite und der Ausrichtung hängen von den Browsereinstellungen ab.

### 9.1 Erfassen von Bildschirmen


---

Verwenden Sie die Funktion für Bildschirmaufnahmen, um mehrere Bildschirme zu erfassen und dann als Datei zum Drucken oder zur Freigabe zu speichern. Diese Option ist für alle Benutzer verfügbar, wenn der Administrator sie in den **Benutzereinstellungen** auswählt.

1. Navigieren Sie zu dem Bildschirm, den Sie erfassen möchten.

2.



Klicken Sie auf , um den Bildschirm zu erfassen. Im Zähler wird die Anzahl der erstellten Bildschirmaufnahmen angezeigt. Jede Aufnahme wird in einer separaten Seite gedruckt.

3. Klicken Sie auf „Speichern“, um zu dem Speicherort zu navigieren, in dem die Aufnahme gespeichert werden soll. Die Optionen zum Speichern hängen vom jeweils verwendeten Browser ab. In Chrome wird die Datei abhängig von den Browsereinstellungen beispielsweise im Downloadordner gespeichert, oder es wird das Dialogfeld „Speichern unter“ angezeigt, in dem ein Speicherort für die Datei ausgewählt werden kann.

4. Um die neu gespeicherten Bildschirmaufnahmen in einer vorhandenen Datei für Bildschirmaufnahmen anzufügen, klicken Sie auf **Anfügen und speichern**. Wenn Sie die angefügte Datei drucken, wird jede Bildschirmaufnahme in einer separaten Seite gedruckt.

5. Sie können die Bildschirmaufnahmen jederzeit durch Klicken auf **Löschen** löschen.

### 9.2 Drucken von Bildschirmhalten

---

Die Inhalte des Terminalbildschirms werden über die Option „Bildschirminhalt drucken“ gedruckt. Die Symbolleiste oder sonstige Anzeigeeinformationen sind in dem Druckauftrag nicht enthalten.

1. Navigieren Sie zu dem Bildschirm, den Sie drucken möchten.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf „Bildschirminhalt drucken“.
3. Verwenden Sie im Browser das Dialogfeld für Druckvorgänge, um die Einstellungen für den Drucker und die Einrichtung der Seite auszuwählen.

## 9.3 Hostdruck

---

Diese Funktion ist in 3270-, 5250- und UTS-Hostsitzungen verfügbar. Sie können eine oder mehrere -Druckersitzungen erstellen und der aktuellen -Terminalsitzung zuordnen. Jede Druckersitzung ist an eine Geräte-ID auf dem Hostsystem gebunden und alle nachfolgenden an diese Geräte-ID gesendeten Druckaufträge werden an den Host Access for the Cloud-Webclient geleitet.

Die Hostsitzung erstellt entweder eine PDF-Datei (standardmäßig) oder eine [Textdatei](#) und sendet sie an den Webclient. Nach dem Empfang der Datei wird diese auf dem Webclient entsprechend den konfigurierten Downloadoptionen des Browsers heruntergeladen. Unterschiedliche Browser bieten unterschiedliche Optionen zum Verarbeiten der heruntergeladenen Dateien. Nach dem Empfang der Datei können Sie sie an jeden Drucker weiterleiten, auf den Sie Zugriff haben.

### Hinweis

Über die Option **Hostdruck** in den Benutzereinstellungen kann ein Administrator für Endbenutzer die Möglichkeit zum Drucken festlegen.

---

### 9.3.1 So konfigurieren Sie den -Hostdruck

---

1. Klicken Sie in einer Hostsitzung in der Symbolleiste auf **Einstellungen**, um den linken Navigationsbereich zu öffnen.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **Drucken**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um das Dialogfeld „Konfiguration“ zu öffnen. Passen Sie Ihre Druckersitzung an, indem Sie die Einstellungen auf jeder Registerkarte verwenden: Verbindungseinstellungen, Einstellungen für „Seite einrichten“, erweiterte Einstellungen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um zur Sitzung zurückzukehren. Die Einstellungen werden wirksam, nachdem die Sitzung erneut geöffnet wurde.

#### Themen zum Hostdruck

[Verbindungseinstellungen: 3270, 5250, UTS](#)

[Einstellungen für „Seite einrichten“](#)

[Erweiterte Einstellungen](#)

[So drucken Sie Ihre Host-Druckersitzung](#)

## 9.3.2 Verbindungseinstellungen

Standardmäßig sind Druckersitzungen über das Druckersymbol in der Symbolleiste der Terminalsitzung verfügbar. Wenn Endbenutzer keinen Zugriff auf eine bestimmte Druckersitzung haben sollen, deaktivieren Sie die Option **Diese Druckersitzung aktivieren** auf der Registerkarte „Verbindung“.

Diese Einstellungen variieren je nach Hosttyp.

[3270-Verbindungseinstellungen](#)

[5250-Verbindungseinstellungen](#)

[UTS-Verbindungseinstellungen](#)

---

### 3270-Verbindungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Name	Geben Sie einen leicht erkennbaren Namen für die Druckersitzung ein. Erforderlich.
Protokoll	Geben Sie das zu verwendende Protokoll an. Die Optionen sind: <b>TN3270E</b> – TN3270E (eine Telnet Extended-Option) ist für Benutzer von TCP/IP-Software gedacht, die über ein Telnet-Gateway (mit RFC 1647-Implementierung) eine Verbindung zum IBM-Mainframe herstellen. <b>TN3287</b> – TN3287 ist für Benutzer von TCP/IP-Software gedacht, die über ein Telnet-Gateway (mit RFC 1646-Implementierung) eine Verbindung zum IBM-Mainframe herstellen.

Geräte-ID	<p>Geben Sie an, ob Sie eine Geräte-ID, eine Aufforderung für den Gerätenamen oder, bei Auswahl von TN3270E, eine TN-Assoziierung verwenden möchten, um die Terminalsitzung mit der Drucksitzung zu verknüpfen. Erforderlich. Bitte auswählen:</p> <p>Geräte-ID angeben: Geben Sie die Geräte-ID an, die bei der Verbindung der Druckersitzung zum Host verwendet werden soll.</p> <p>TN-Assoziierung verwenden: (TN3270E) Wenn Sie sich für eine TN-Assoziierung entscheiden, verwendet Host Access for the Cloud den Gerätenamen, der in den Verbindungseinstellungen angegeben ist, um die 3270- und der 3287-Sitzungen zu verknüpfen. Die TN-Assoziierung ist nur verfügbar, wenn TN3270E als Protokoll ausgewählt wird.</p> <p>Eingabeaufforderung: Beim Verbinden der Druckersitzung wird der Benutzer aufgefordert, die Geräte-ID für die Druckersitzung anzugeben.</p>
-----------	--

### 5250-Verbindungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Name	Geben Sie einen leicht erkennbaren Namen für die Druckersitzung ein. Erforderlich.
Geräte-ID	<p>Geben Sie an, ob Sie eine Geräte-ID verwenden oder eine Eingabeaufforderung für die Geräte-ID anzeigen lassen möchten:</p> <p>Geräte-ID angeben: Geben Sie die Geräte-ID an, die bei der Verbindung der Druckersitzung zum Host verwendet werden soll.</p> <p>Eingabeaufforderung: Beim Verbinden der Druckersitzung wird der Benutzer aufgefordert, die Geräte-ID für die Druckersitzung anzugeben.</p>

### UTS-Verbindungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Name	Geben Sie einen leicht erkennbaren Namen für die Druckersitzung ein. Erforderlich.



## Protokoll

Die Wahl des DEMAND- oder MAPPER-Protokolls hängt vom Typ der erstellten UTS-Sitzung ab. UTS-Sitzungstypen werden über die Werte bestimmt, die Sie im Verbindungsbereich für die TSAP- und Anwendungsoptionen angeben.

Wenn Sie beispielsweise Werte zum Erstellen einer UTS MAPPER- oder DEMAND-Sitzung eingeben, sollten Sie MAPPER oder DEMAND als Protokoll auswählen.

Geben Sie an, welches Protokoll verwendet werden soll:

**MAPPER:** Sie können wählen, ob Sie die Geräte-ID für die Verbindung der Druckersitzung mit dem Host angeben möchten oder ob eine Eingabeaufforderung angezeigt werden soll, sodass der Benutzer die Geräte-ID für die Druckersitzung angibt. Fahren Sie dann mit der Konfiguration der Sitzung fort.

**DEMAND:** Nachdem Sie einen Namen für die Sitzung angegeben haben, können Sie mit der Konfiguration der Sitzung auf den Registerkarten „Seite einrichten“ und „Erweitert“ fortfahren.

### 9.3.3 Einstellungen für „Seite einrichten“

Die Registerkarte „Seite einrichten“ enthält Einstellungsoptionen für Papierformat und Ausrichtung sowie für Abmessungen, Ränder und Skalierungswerte.

Einstellung	Beschreibung
Papierformat	Wählen Sie das im Drucker verwendete Papierformat aus.
Ausrichtung	Wählen Sie aus drei Modi: <b>Hochformat</b> (vertikal), <b>Querformat</b> (horizontal) oder <b>Automatisch</b> . Letzteres ist die Standardeinstellung. Wenn „Automatisch“ ausgewählt ist, wird der Druckauftrag im Drucker ausgewertet und das am besten geeignete Format verwendet.
Maßeinheiten	Wählen Sie die Maßeinheit aus, die Sie für die Seitenränder und die Seitengröße verwenden möchten. Mögliche Werte sind „Zoll“ und „Millimeter“.
Abmessungen	Geben Sie die Anzahl der Zeilen und Spalten ein, die pro Druckseite angezeigt werden. 60 ist der Standardwert für Zeilen und 80 der Standardwert für Spalten.
Ränder	Legt den linken, rechten, oberen und unteren Seitenrand fest.

Einstellung	Beschreibung
Skalierung	Legt die horizontale und vertikale Skalierung für die Druckausgabe fest. Erhöhen Sie den Prozentsatz, um den horizontalen oder vertikalen Abstand im Ausdruck zu erhöhen.

## 9.3.4 Erweiterte Einstellungen

Wählen Sie das Ausgabeformat der Datei und die Downloadoptionen.

### Ausgabeformat

- **PDF** – (Standard) druckt die Datei im PDF-Format.
- **Text** – druckt die Datei im Nur-Text-Format.

### Druckerausgabe herunterladen

- **Automatisch** – (Standardeinstellung) Die Datei wird automatisch heruntergeladen, wenn der Druckauftrag abgeschlossen ist. Wenn diese Option ausgewählt ist, ist die Einstellung „Wartezeit bei Inaktivität“ nicht verfügbar.
- **Manuell** – Nachdem ein Druckauftrag gestartet wurde, können Sie jederzeit einen Download initiieren, indem Sie den Druckauftrag in der Downloadliste suchen, die über das Druckersymbol in der Symbolleiste verfügbar ist, und auf „Leeren“ klicken. Der Druckauftrag wird in einer Datei zusammengeführt und heruntergeladen.
- **Nach Wartezeit bei Inaktivität** – Über diese Option können Sie mehrere Druckaufträge drucken, wobei sie in einer einzelnen Datei zusammengeführt und dann automatisch zum angegebenen Zeitpunkt heruntergeladen werden können.

Wenn Sie einen höheren Wert als 0 angeben (z. B. 5 Sekunden), werden alle einem Drucker zugewiesenen Druckaufträge, die innerhalb von 5 Sekunden nacheinander eingehen, an

dieselbe Datei angefügt. Nach 5 Sekunden und wenn keine Druckaufträge mehr vorhanden sind, wird die Datei heruntergeladen.

Wenn Sie „0“ für die Wartezeit bei Inaktivität angeben, wird jeder Druckauftrag sofort nach Abschluss heruntergeladen. Sie haben immer die Möglichkeit, einen Druckauftrag zu unterbrechen, indem Sie auf **Leeren** klicken.

### 9.3.5 So drucken Sie Ihre Host-Druckersitzung

Nach dem Öffnen der Terminalsitzung haben Sie folgende Möglichkeiten:

1. Wählen Sie die zu verwendende Druckersitzung aus. Ihnen stehen alle Druckersitzungen zur Verfügung, die der geöffneten Terminalsitzung zugeordnet sind. Klicken Sie in der



Symbolleiste auf , um eine Liste anzuzeigen.

2. Die Hostsitzung empfängt die Druckdaten vom Host und erstellt eine Datei für den Druck. Eine Verknüpfung zu dieser Datei wird an den Webclient gesendet und gibt an, dass sie zum Herunterladen verfügbar ist.
2. Sie können die verschiedenen Druckaufträge über den Seitenzähler der Symbolleiste oder den Zähler überwachen, der den einzelnen Druckern in der Dropdownliste zum Drucken zugeordnet ist.
2. Der Seitenzähler in der Symbolleiste gibt die Gesamtzahl der Seiten an, die entweder aktiv gedruckt werden oder abgeschlossen sind, für die das Herunterladen der entsprechenden Datei vom Server jedoch noch aussteht. Durch Auswählen von „Leeren“ in der Druckerliste können Sie einen Download auslösen.
2. Der den Druckern in der Dropdownliste der Drucker zugeordnete Seitenzähler zeigt denselben, jedoch nach einzelnen Druckern aufgeschlüsselten Wert an. Die Summe dieser einzelnen Druckaufträge wird im Zähler in der Symbolleiste angegeben. Der Zähler wird gelöscht, nachdem die Druckaufträge heruntergeladen wurden.
3. Nachdem die Datei zur Verfügung steht, wird sie entweder heruntergeladen, oder es wird gewartet, dass Sie über die Option „Leeren“ einen Download auslösen. Dies hängt von den Optionen ab, die Sie konfiguriert haben.

Bei Bedarf können Sie aufgrund eines allzu lang ausgeführten Druckauftrags oder eines anderen Problems den aktuellen Druckauftrag leeren. Die Option **Leeren** ist in der Liste der Druckersitzungen verfügbar, die über das Druckersymbol in der Symbolleiste angezeigt wird. Wenn Sie einen Druckauftrag leeren, werden zunächst noch alle bis dahin aufgelaufenen Daten fertig gedruckt. Anschließend wird die Verarbeitung von Druckdaten fortgesetzt.

# 10. Hostsitzungen anpassen

---

Administratoren stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung, um Sitzungen für Endbenutzer anzupassen:

- **Plus** – Aktiviert benutzerdefinierte Steuerelemente, um effizientere Abläufe und eine moderne und benutzerfreundliche Oberfläche zu bieten. Weitere Informationen finden Sie unter „Use Plus“ (Verwenden von Plus) im Deployment Guide (Bereitstellungshandbuch).

Mit dieser Option können Administratoren QuickInfos in Felder einfügen und nummerierte Listen durch modernere Dropdownlisten ersetzen. Weiterhin können Sie Schaltflächen zur Hostoberfläche hinzufügen und zum Starten von Makros oder zum Durchführen anderer Aktionen programmieren und die manuelle Datumseingabe durch einen Kalender ersetzen, aus dem Daten ausgewählt werden können.

- **Serverseitige Ereignisse** – Stellt prozeduralen Java-Code bereit, mit dem die Darstellung von Hostdaten erweitert und verbessert wird.

Mit serverseitigen Ereignissen können sie spezifische Ereignisse definieren und die Hostanwendung anhalten, ersetzen oder mit für die Sitzung bereitgestelltem Code unterbrechen. Außerdem können Sie die Optionen für die Fehlerbehandlung erweitern. Beispielsweise können Sie ein Ereignis hinzufügen, das Fehler erkennt und Code implementiert, um den Fehler abzufangen, zu kontrollieren und zu beheben. Weitere Informationen finden Sie unter „Server Side Events“ (Serverseitige Ereignisse) im Deployment Guide (Bereitstellungshandbuch).

- **Erweitert** – Verwenden Sie diese Option nur nach Anweisung durch den technischen Support von Micro Focus.

Diese Optionen werden im Bereich „Anpassung“ konfiguriert.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf Einstellungen, um den linken Navigationsbereich zu öffnen.
2. Klicken Sie auf Anpassung.

# 11. Verwalten der Benutzereinstellungen

---

Als Administrator können Sie auswählen, welche Optionen Benutzer für ihre Sitzungen konfigurieren dürfen. Die Optionen werden für die jeweilige Sitzung festgelegt. So können alle Benutzer, die Zugriff auf eine bestimmte Sitzung haben, ihre eigene Sitzungsinstanz konfigurieren.

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich die Option **Regeln für Benutzereinstellungen** aus.
2. Wählen Sie aus, welche Optionen die Benutzer konfigurieren können.
3. Klicken Sie auf „Speichern“.

Die einzelnen Konfigurationen gelten speziell für die Instanz der jeweiligen Sitzung und stehen nicht in Konflikt mit den Einstellungen der anderen Benutzer.

In den verschiedenen Einstellungs- und Anzeigebereichen ist eine Option **Standardeinstellungen wiederherstellen** verfügbar. Wenn von einem Administrator ausgeführt, stellt diese Option den Webclient auf die standardmäßigen Einstellungen zurück. Für Endbenutzer stellt diese Option die vom Administrator beim Erstellen der Sitzung festgelegten Werte wieder her.

## **Achtung**

Beachten Sie, dass alle Benutzer die gleichen Einstellungen teilen, wenn die Authentifizierungsmethode auf „Keine“ festgelegt ist. In diesem Fall empfiehlt es sich, in der Sitzungskonfiguration den Benutzern das Ändern der Sitzungseinstellungen zu verbieten (Regeln für Benutzereinstellungen), um zu verhindern, dass die Benutzer sich gegenseitig die Einstellungen überschreiben.

## Weitere Informationen

[Anzeigeeinstellungen](#)

[Angaben von Bearbeitungsoptionen](#)

[Dateiübertragung](#)

[Erstellen von Makros](#)

# 12. Rechtliche Hinweise

---

© 2024 Open Text

Für Produkte und Services von Open Text oder seinen verbundenen Unternehmen und Lizenznehmern („Open Text“) gelten nur die Gewährleistungen, die in den Gewährleistungserklärungen, die solchen Produkten beiliegen, ausdrücklich beschrieben sind. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine zusätzliche Gewährleistung. Open Text haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind vorbehaltlich etwaiger Änderungen.