

# Anleitungen für Datenfernverarbeitung und Gastaufenthalte am FDZ der BA im IAB

## 1 Einleitung

Das vorliegende Dokument (im Folgenden „[Anleitungen](#)“ genannt) ist eine Sammlung unterschiedlicher Anleitungen des FDZ, die Sie bei der Nutzung unserer Datenzugangswege unterstützen sollen. Hier erhalten Sie folgende Informationen:

- Wie sieht das Projektverzeichnis in der IT-Infrastruktur des FDZ aus? (siehe Abschnitt 2.1)
- Wie kann ich Ado-Files und externe aggregierte Daten nutzen? (siehe Abschnitt 2.2)
- Wie kann ich meine Do-Files außerhalb des FDZ testen? (siehe Abschnitt 2.3)
- Wie müssen die Programmdateien gestalten sein? (siehe Abschnitt 3)
- Wie funktioniert die Datenfernverarbeitung mit JoSuA? (siehe Abschnitt 4)
- Wie läuft ein Gastaufenthalt an einem der FDZ-Standorte ab? Was muss ich im Vorfeld von Gastaufenthalten beachten? (siehe Abschnitt 5)
- Wie läuft die Datenfernverarbeitung per Remote Desktop ab? (siehe Abschnitt 6)
- Wie erhalte ich meine Ergebnisse? (siehe Abschnitt 7)
- Was muss ich bei der Veröffentlichung von Ergebnissen beachten? (siehe Abschnitt 8)
- Was ist zu beachten, wenn ich eine andere Software als Stata nutzen möchte? (siehe Abschnitt 9)
- Wie bediene ich JoSuA? (siehe Abschnitt 10)
- Was kann ich bei Problemen in JoSuA selbst zur Behebung beitragen? (siehe Abschnitt 10.10)
- Wie gelange ich in die Remote Desktop Umgebung und wie bediene ich sie? (siehe Abschnitt 11)

Neben diesem Dokument sind zwingend die „[Richtlinien zur Gestaltung von Auswertungsprogrammen und Analyseergebnissen](#)“ (im Folgenden „Richtlinien“ genannt) zu beachten. Dies ist das zentrale Dokument, das Ihnen zeigt, wie die Programmdateien zu schreiben sind und wie Sie datenschutzkonforme Ergebnisse generieren. Bitte nutzen Sie hierzu immer auch die vom FDZ zur Verfügung gestellten [Stata-Templates für Auswertungsprogramme](#) (im Folgenden „FDZ-Templates“ genannt) für die Arbeitsschritte Datenaufbereitung, Deskription, Analyse und Ergebnisausgabe, in denen beispielhaft die Richtlinien umgesetzt sind.

Zusätzlich stehen Ihnen auf der FDZ-Homepage für alle Datenprodukte FDZ-Datenreporte, Auszählungen und Testdaten zur Verfügung. Weitere Arbeitshilfen und Publikationen zur Arbeit mit den FDZ-Daten finden Sie auf der FDZ-Homepage unter „[Zentrale Arbeitshilfen](#)“.

Bitte nutzen Sie diese Dokumente und Arbeitshilfen nicht nur, bevor Sie mit den Analysen der Daten beginnen, sondern auch als Nachschlagewerk, wenn Probleme auftreten. Bitte bedenken Sie immer, dass das FDZ weit über 1000 Nutzende betreut und auf Ihre Mitwirkung angewiesen ist, um seinen Service in angemessener Zeit aufrecht erhalten zu können. Kontaktieren Sie uns ([iab.fdz@iab.de](mailto:iab.fdz@iab.de)) bei Problemen bitte erst dann, wenn Sie in unseren Dokumenten keine passende Hilfestellung finden können. Bei Problemen mit JoSuA informieren Sie sich bitte immer zuerst auf unserer Homepage, ob allgemeine Störungen des Dienstes vorliegen oder passende Hilfestellungen in den [JoSuA-FAQs](#) zu finden sind.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Projektverzeichnisse auf den FDZ-Servern

Jedes Forschungsprojekt erhält pro FDZ-Datenprodukt ein eigenes Verzeichnis (**fdzXXXX**). Verschiedene FDZ-Datenprodukte können nicht gemeinsam verwendet werden.

Jedes Projektverzeichnis enthält die nachfolgend aufgelisteten Unterverzeichnisse. Das Anlegen weiterer Verzeichnisse oder Unterverzeichnisse ist nicht erlaubt.

Name	Beschreibung	Zugriff
<b>orig</b>	In diesem Verzeichnis werden alle beantragten Originaldaten bereitgestellt. Auch ggf. eingesendete Aggregatdaten (siehe Abschnitt 2.2.2) befinden sich hier. Für dieses Verzeichnis erhalten Sie nur Leserechte.	Auf Daten in den Verzeichnissen <b>orig</b> und <b>data</b> können Programme auch über <b>JoSuA</b> zugreifen.
<b>data</b>	Hier werden alle generierten Datensätze abgelegt. Pro Verzeichnis sind maximal 30 GB erlaubt. Sollte das Maximum überschritten werden, können keine weiteren Jobs eingeschickt werden, bis der Speicherbedarf reduziert wurde.	
<b>prog</b>	In diesem Ordner befinden sich alle Auswertungsprogramme für den Gastaufenthalt (Do-Files) sowie ggf. weitere Dateien (z. B. ado-Dateien).	<b>Do- und Log-Files</b> werden <b>nicht</b> automatisch zwischen <b>JoSuA</b> und dem <b>Projektverzeichnis</b> abgeglichen.
<b>log</b>	Dieser Ordner enthält alle Ergebnisdateien des Gastaufenthalts, inklusive Grafiken.	
<b>doc</b>	Dieser Ordner dient zur Erstellung von Notizen während des Gastaufenthalts. Diese Dokumente stehen nur im Gastaufenthalt zur Verfügung und können nicht herausgegeben werden.	

Wenn Sie in Ihrem Projekt die Datenfernverarbeitung per Remote-Desktop nutzen, dann enthält Ihr Projektverzeichnis weitere Unterverzeichnisse. Diese werden in Abschnitt 6 beschrieben.

## 2.2 Weitere Ressourcen

### 2.2.1 Ado-Files

- Ado-files können nicht online heruntergeladen werden. Das FDZ stellt die Pakete des Statistical Software Components (SSC) Archive (gehostet am Boston College Department of Economics (BOCODE) und bereitgestellt von [RePEc](#)) in seinem Netzwerk zur Verfügung (siehe Liste unter [http://doku.iab.de/fdz/access/stata\\_ado.pdf](http://doku.iab.de/fdz/access/stata_ado.pdf)).

- Die Pakete können in der FDZ-Infrastruktur genutzt werden. Verwenden Sie zur Installation der Pakete folgenden Befehl, der alle zugehörigen Dateien in Ihr **prog**-Verzeichnis kopiert:

```
fdzinstall packagename
```

Dieser Befehl kopiert alle relevanten Dateien in das **prog**-Verzeichnis des jeweiligen Projekts. Der Befehl sollte pro Projektverzeichnis nur einmal verwendet werden, da wiederholte Ausführungen zu unfreiwilligen Updates der ados führen können. Die Pakete stehen anschließend im **prog**-Verzeichnis bereit und sind automatisch in Stata eingebunden. Die Installation und Verwendung der Ado-Files im Ordner prog stehen im Gastaufenthalt und via JoSuA gleichermaßen zur Verfügung.

- Die ado-Pakete werden am FDZ regelmäßig aktualisiert. Die ados in den **prog**-Verzeichnisse kopierten Dateien nicht automatisch aktualisiert. Um eine etwaige neuere Version eines ado-Pakets ins prog-Verzeichnis zu kopieren, muss der Befehl

```
fdzinstall packagename
```

erneut ausgeführt werden. Die vorherige Version des Ado-Files wird dann ersetzt.

Um bei evtl. Problemen durch Updates auf die vorherige Version zurückzukehren, bietet `fdzinstall` die `repo()`-Option, mit welcher ein vorheriger Stand der Ado-File-Sammlung aufgerufen werden kann. Eine Liste verfügbaren Versionen findet sich [hier](http://doku.iab.de/fdz/access/stata_ado.pdf) ([http://doku.iab.de/fdz/access/stata\\_ado.pdf](http://doku.iab.de/fdz/access/stata_ado.pdf)).

- Wenn Sie Ado-Files verwenden möchten, die nicht Teil des SSC-Archives sind bzw. zu denen eine neue Version noch nicht am FDZ zur Verfügung steht, laden Sie diese bitte in JoSuA hoch (nur Textdateien wie beispielsweise `.ado`, `.do`, ...). Ado-Files werden im Reiter *Projects* (siehe Abschnitt 10.4), unter *Resources*, einmalig hochgeladen. Sie stehen dann für die Datenfernverarbeitung in JoSuA zur Verfügung. Hier hochgeladene Ado-Files können danach auch in die Gastaufenthalts- und Remote-Desktop-Umgebungen heruntergeladen und somit verwendet werden.
- Wenn Sie weitere Ado-Files oder eigene Ado-Files verwenden möchten, die nicht per Resources hochgeladen werden können (z.B. weil sie bspw. `.mlib` oder `.plugin` Dateien enthalten), schicken Sie diese mindestens drei Arbeitstage vor Beginn des Gastaufenthalts per E-Mail an das FDZ-Postfach. Auch diese Ado-Files werden im Ordner **prog** gespeichert.

- .mo-Dateien können leider nicht geprüft werden. Bitte erzeugen Sie derartige Dateien im Gästernetz des FDZ neu. Bei Ado-Files gibt es dazu i.d.R. Do-Files, die die Objekte definieren und „function“ oder „fun“ im Namen tragen.  
Folgendermaßen können .mo-Dateien via JoSuA (unabhängig vom Modus) in Ihrem Projektverzeichnis erzeugt werden:
  - Erstellen/Anpassen des Do-Files, das die .mo-Datei erzeugt; dabei ist zu beachten:
    - Speichern des erstellten Objekts mit einem Befehl wie diesem:  
`mata mosave xyz(), replace dir($localprog/x)`
    - Dabei steht *xyz* für den Namen des erstellten Objekts. Der Buchstabe hinter „*\$localprog/*“ steht für einen etwaigen Unterordner in dem **prog**-Ordner in Ihrem Projektverzeichnis, in dem das Ado-File die .mo-Datei ggf. erwartet (also z.B. „*\$localprog/x*“ für eine Datei „*xyz.mo*“).
    - Erzeugen Sie den ggf. nötigen Unterordner in Ihrem **prog**-Ordner vor dem Speichern der .mo-Datei mit einem solchen Befehl:  
`capture mkdir $localprog/x`
  - Ausführen des relevanten Do-files z.B. durch Aufruf in einem master.do via JoSuA
  - Falls Sie die .mo-Dateien während eines Gastaufenthalts erstellen wollen, nutzen Sie bitte `$prog/x` statt `$localprog/x`.

### 2.2.2 Zuspielden externer aggregierter Datensätze

- Externe Kenngrößen auf aggregiertem Niveau (z. B. Arbeitslosenquoten nach Kreisen) dürfen den Daten zugespielt werden, wenn sie den Datenschutzrichtlinien des FDZ entsprechen.
- Das Zusammenspielen von Einzelbeobachtungen ist nicht möglich. Jeder aggregierte Wert muss auf mindestens **3 Beobachtungen** beruhen. Der Datensatz muss Variablen enthalten, die die Anzahl der zugrundeliegenden Beobachtungen angeben. Bitte geben Sie ausschließlich absolute Häufigkeiten an (z.B. Anzahl Männer und Anzahl Frauen anstatt des Frauenanteils). Relative Häufigkeiten lassen eine Überprüfung der Einhaltung des Datenschutzes nicht ohne Weiteres zu. Die Berechnung von Anteilswerten sollte erst in der FDZ-Umgebung erfolgen.
- Die entsprechenden Kenngrößen **müssen** dem FDZ mit einer Beschreibung des Datensatzes (inkl. der Merkmale, der Aggregationsebene und der Quellenangabe) als **Stata-Datensatz** übermittelt werden ([iab.fdz@iab.de](mailto:iab.fdz@iab.de)). Bitte komprimieren Sie den aggregierten Datensatz vor der Übermittlung an das FDZ mit dem Befehl „compress“. Eingeschickte Datensätze im Excel-Format können nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Übermittlung aggregierter Kennzahlen innerhalb von Do-Files ist nicht zulässig.
- Nach Prüfung und Freigabe durch das FDZ werden die externen Datensätze im Verzeichnis **orig** zur Verfügung gestellt. Bitte stimmen Sie die Zuspieldung von Aggregatdaten frühzeitig mit dem FDZ ab. Die Bereitstellung externer aggregierter Daten in Ihrem Projektverzeichnis kann nach erfolgreicher Prüfung bis zu **3 Arbeitstage** dauern.

- Sollten Sie Datensätze aus den zentralen Arbeitshilfen des FDZ benötigen, dann schreiben Sie bitte eine E-Mail mit den gewünschten Datensätzen an das FDZ-Postfach. Wir stellen Ihnen die Datensätze dann innerhalb von drei Arbeitstagen in Ihrem **orig** Ordner zur Verfügung. Die verfügbaren Arbeitshilfen des FDZ sind auf unserer Homepage unter „[Zentrale Arbeitshilfen](#)“ einzusehen.

## 2.3 Einrichtung einer Testumgebung am eigenen Arbeitsplatz

Zur Entwicklung und Testung von Analyseprogrammen empfehlen wir, eine Testumgebung am eigenen Arbeitsplatz aufzubauen, um die Datenfernverarbeitung mit JoSuA oder Ihren Gastaufenthalt bestmöglich vorzubereiten. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie sich außerhalb der FDZ-Infrastruktur eine Testumgebung einrichten, die dem Projektverzeichnis auf den FDZ-Servern entspricht. Wenn Sie auch den Remote Desktop Zugang nutzen, können Sie diesen Abschnitt evtl. überspringen.

### 2.3.1 Einrichtung eines Projektverzeichnisses

- Richten Sie auf Ihrem PC ein Verzeichnis „**fdz[Ihre Projektnummer]**“ ein.
- Erstellen Sie in diesem Verzeichnis die Ordner **orig**, **prog**, **data** und **log**.
- Erstellen Sie keine Unterordner.
- In JoSuA und im Gastaufenthalt sind die Globals für Pfadangaben automatisch definiert. Für Ihre eigene Testumgebung müssen Sie die Globals **\$orig**, **\$data**, **\$prog**, **\$log** und ggf. den **adopath** definieren, bevor Sie die Datei **master.do** starten. Schreiben Sie diese Global-Definitionen **nicht** in **master.do**, sondern in eine Datei **profile.do** (siehe [FDZ-Templates](#)). Diese wird von Stata automatisch ausgeführt und muss nicht durch **master.do** angesprochen werden. Sie kann beispielsweise im aktuellen Arbeitsverzeichnis abgelegt werden (siehe auch <http://www.stata.com/help.cgi?profile>). Die Datei **profile.do** darf **nicht in JoSuA** hochgeladen werden.
- Sollten Sie für Ihr Projekt mehr als ein Datenprodukt nutzen, erstellen Sie für jeden Datensatz wie oben beschrieben ein eigenes Projektverzeichnis. Bitte beachten Sie, dass am FDZ kein Datentransfer (d.h. Kopieren oder Verschieben) zwischen diesen Projektverzeichnissen durch die Nutzenden möglich ist.

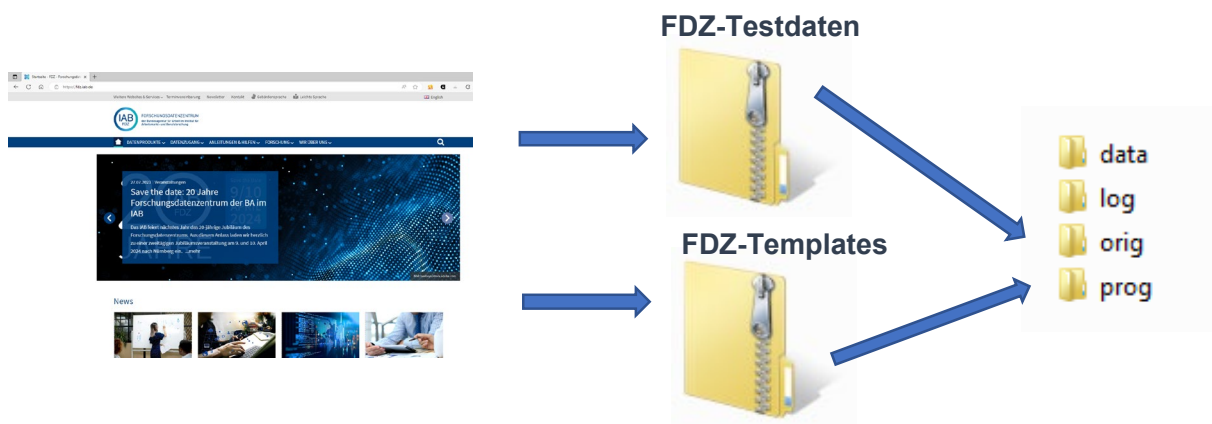
### 2.3.2 Download und Vorbereitung der Testdaten

- Sie finden die Testdaten auf der Homepage des FDZ bei den jeweiligen Datenprodukten. Bitte beachten Sie, dass für einige Datenprodukte keine Testdaten bereitgestellt werden können.
- Speichern Sie die Testdaten im Ordner **orig**.
- Viele FDZ-Datenprodukte enthalten sensible Merkmale, die gesondert beantragt werden müssen. In den Testdaten sind grundsätzlich alle sensiblen Merkmale enthalten. Sie müssen die Testdaten daher vorab anpassen, je nachdem welche sensiblen Merkmale Sie beantragt haben (siehe FDZ-Template **prepare\_test\_environment.do**).



- Für Erweiterungsmodule werden keine Testdaten zur Verfügung gestellt. Sie können diese ergänzenden Datensätze anhand der Datensatzbeschreibung im Datenreport selbst erstellen. Hierzu müssen Sie beispielsweise Variablen mit Zufallszahlen füllen (siehe FDZ-Template **prepare\_test\_environment.do**).

Abbildung 1: Download der Testdaten und FDZ-Templates



### 2.3.3 Verwendung der FDZ-Templates

- Die [FDZ-Templates](#) können von der FDZ-Homepage heruntergeladen werden. Diese sind ausschließlich im Stata-Format verfügbar. Sollten einzelne Berechnungen nicht mit Stata durchführbar sein, halten Sie sich bitte dennoch im Rahmen der anderen Software (z.B. R) an die Grundstruktur dieser Templates.
- Speichern Sie die Do-Files im Ordner **prog**.
- Die FDZ-Templates wurden mit dem SIAB-Testdatensatz entwickelt. Sie können die Einrichtung der Testumgebung und die FDZ-Templates testen, indem Sie die [SIAB-Testdaten](#) von unserer Homepage herunterladen. Für andere Datensätze müssen Sie die einzelnen Do-Files selbst anpassen.
- Weitere Informationen zur Nutzung der FDZ-Templates zur Vorbereitung des Arbeitens mit den Testdaten am eigenen Arbeitsplatz und als Basis für die Gestaltung eigener Auswertungsprogramme finden Sie im Zip-Archiv der [FDZ-Templates](#).

### 2.3.4 Ado-Files und externe Aggregatdaten

- Um die Zuspiegelung und Analyse externer Aggregatdaten zu testen, speichern Sie diese Dateien in Ihrer Testumgebung im Ordner **orig**.
- Wenn Sie Ado-Files nutzen möchten, müssen diese im Ordner **prog** gespeichert werden. Siehe hierzu Abschnitt 2.2.1.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Stata sucht standardmäßig in verschiedenen Verzeichnissen nach Ado-Files. Um zu vermeiden, dass beim Testen der Programme Ado-Files eingebunden sind, die im Gastaufenthalt oder bei der Datenfernverarbeitung nicht zur Verfügung stehen, sollte der Suchpfad für die Testumgebung auf **\$prog** eingeschränkt werden (siehe FDZ-Template **profile.do**).

### 2.3.5 Testen der Programme vor Gastaufenthalt und Datenfernverarbeitung mit JoSuA

- Überprüfen Sie Ihre Auswertungsprogramme vor Gastaufenthalt und Datenfernverarbeitung mit JoSuA mit Hilfe der auf der FDZ-Homepage zur Verfügung gestellten Testdaten.
- Führen Sie die Datei **master.do** in Ihrer Testumgebung aus.
- Bitte beachten Sie, dass die Dateigrößen der Testdaten nur einem Teil der Originaldaten entsprechen. Die Originaldaten und aufbereiteten Datensätze sind dementsprechend größer und Programme laufen deutlich länger.
- Nach erfolgreichem Test laden Sie Ihre Programme **unverändert** in JoSuA im Internal Use Modus hoch.

## 3 Gestaltung der Programmdateien

Die Gestaltung der Programmdateien ist zentral für eine reibungslose und schnelle Abarbeitung der Datenschutzprüfungen durch das FDZ-Team. Daher ist es essentiell, dass sich alle Nutzenden an diese Richtlinien halten.

Sie finden ausführliche Erläuterungen in der Arbeitshilfe „[Richtlinien](#)“.

Des Weiteren sollten Nutzende die **FDZ-Templates** als Vorlagen für Ihre Programmdateien verwenden. Sie finden die [FDZ-Templates](#) auf unserer Homepage.

Bitte beachten Sie, dass Do-Files keine Daten enthalten dürfen. Kopieren Sie daher niemals Ergebnisse, Betriebs- oder Personennummern in Ihre Do-Files. Externe Daten müssen als Stata-Datensatz ans FDZ geschickt werden (siehe Abschnitt 2.2.2).

## 4 Datennutzung mit JoSuA (Job Submission Application)

Hier erfahren Sie, wie die FDZ-Infrastruktur für die Datenzugangswege aufgebaut ist und wie der Ablauf der Datennutzung organisiert ist.

Für die Nutzung der meisten FDZ-Datenprodukte ist die kontrollierte Datenfernverarbeitung essentiell. Verträge für Gastaufenthalte oder Remote Desktop schließen immer automatisch die Nutzung der (indirekten) kontrollierten Datenfernverarbeitung mit ein. Welcher Datenzugang für Ihr Projekt vorliegt, entnehmen Sie bitte Ihrem Nutzungsvertrag. Für alle Zugangswege setzt das FDZ die webbasierte Software **JoSuA** (Job Submission Application) des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) ein:

- Im Rahmen der **kontrollierten Datenfernverarbeitung** dient JoSuA zum Hochladen der auszuführenden Do-Files, zur Einsichtnahme in vorläufige Ergebnisse und zum Herunterladen der geprüften und freigegebenen Resultate.
- Im Rahmen von **Gastaufenthalten** müssen Do-Files, die vorab am eigenen Arbeitsplatz erstellt wurden, in JoSuA (via „Transfer“) hochgeladen werden. Nach erfolgter Prüfung lassen sich diese vom Gästernetz des FDZ aus herunterladen und dort weiterbearbeiten. Zudem können Do-Files, die während eines Gastaufenthalts erstellt bzw. verändert wurden, über JoSuA hochgeladen werden,



damit sie anschließend für die Datenfernverarbeitung und die Weiterverarbeitung am eigenen Arbeitsplatz zur Verfügung stehen. Auf diese Weise erhalten Sie auch die Ergebnisse Ihres Gastaufenthalts.

- Im Rahmen der Datenfernverarbeitung per **Remote Desktop** dient JoSuA, wie bei Gastaufenthalten, zum Transfer von Do-Files. Außerdem ist JoSuA nötig, um die im direkten Remote-Zugriff erstellten vorläufigen Ergebnisse zu validieren (siehe Abschnitt 6.3).

#### 4.1 Grundsätzliches zur Nutzung von JoSuA

- Das FDZ nutzt JoSuA für:
  - die kontrollierte Datenfernverarbeitung (siehe Abschnitt 10.5),
  - das Hochladen von Do-Files vor und nach Gastaufenthalten (siehe Abschnitt 10.7) und
  - das Hochladen von Ado-Files (siehe Abschnitt 2.2.1 und 10.4.).
- Zugangsdaten:
  - Sie erhalten Ihre Kennung für JoSuA sowie den ersten Teil Ihres Passwortes per E-Mail.
  - Der zweite Teil des Passwortes wird Ihnen per Brief zugeschickt.
  - Bitte beachten Sie, dass Sie für den Zugang im Gastaufenthalt bzw. Remote Desktop eigene Kennungen bekommen (siehe Abschnitte 5.2 und 6.1). Das dazugehörige Initialpasswort ist identisch mit dem für JoSuA.<sup>2</sup>
- Kontrollierte Datenfernverarbeitung mit JoSuA:
  - Hierbei kann auf Daten in den Verzeichnissen **orig** und **data** zurückgegriffen werden. Beachten Sie hierzu die Programmierbeispiele in den [FDZ-Templates](#).
  - Do- und Log-Files werden von JoSuA nicht in die Verzeichnisse **prog** und **log** sondern in eine separate Ablage gespeichert. Die Dateien, die in JoSuA im Ordner **data** gespeichert werden, werden auch in das Verzeichnis **data** geschrieben. Umgekehrt sind die in den Verzeichnissen **prog** und **log** gespeicherten Dateien nicht während der Nutzung von JoSuA verfügbar.
  - Alle **Ado-Files** im Ordner **prog** Ihres Projektverzeichnisses am FDZ sind bereits automatisch eingebunden.
- Externe aggregierte Daten können nicht über JoSuA hochgeladen werden, sondern müssen per E-Mail an das FDZ geschickt werden. Ausführliche Informationen zum Vorgehen finden Sie in Abschnitt 2.2.2.

**Die Bedienung von JoSuA wird detailliert in Abschnitt 10 beschrieben.**

---

<sup>2</sup> Änderungen des Passwortes in JoSuA werden nicht mit der Gastaufenthalts- bzw. Remote-Desktop-Kennung synchronisiert.

Aktuelle Antworten auf häufige Fragen zu JoSuA finden Sie auch auf der [JoSuA-Seite](#) der FDZ-Homepage. Dort finden Sie auch ein Video-Tutorial, das Ihnen den Einstieg zur Nutzung von JoSuA erleichtern soll.

## 4.2 Internal Use Modus und Presentation / Publication Modus

Grundsätzlich stehen in JoSuA zwei Nutzungsmodi zur Verfügung:

### 1) Internal Use

- Der Internal Use Modus dient zur Datenaufbereitung, Vorbereitung von Gastaufenthalten und zum Testen der Auswertungsprogramme. Bitte verwenden Sie den Internal Use Modus solange für Ihre Auswertungen, bis Sie Ihre Endergebnisse oder Zwischenergebnisse für Präsentationen oder Publikationen erstellt haben.
- Überprüfen Sie vorher die Lauffähigkeit Ihrer Programme in Ihrer Testumgebung.
- Die Ergebnisse sind nur für den „internen“ Gebrauch, d. h. sie dienen nur zur Entwicklung der Auswertungsprogramme.
- Hochgeladene Aufträge werden automatisch gestartet und die Ergebnisse können in der JoSuA-Webschnittstelle betrachtet, aber nicht heruntergeladen werden.
- Die für Sie sichtbaren Ergebnisse werden einer automatischen skriptbasierten Datenschutzprüfung unterzogen und ggf. zensiert.
- Die Ergebnisse dürfen nicht abgeschrieben, fotografiert, ausgedruckt, kopiert oder anderweitig entnommen werden. Es ist außerdem untersagt, Dritten, die nicht in der Datennutzungsvereinbarung des Projekts genannt sind, Einsicht zu gewähren. Jede Verwendung dieser Ergebnisse außer zur Weiterentwicklung Ihrer Programme stellt eine Vertragsverletzung dar. Die Nutzung der automatisch erzeugten Ergebnisse im Internal Use Modus in Veröffentlichungen stellt einen Verstoß gegen die Datenschutzvereinbarung dar.
- Bitte beachten Sie, dass zur Gewährleistung des Datenschutzes im Internal Use Modus einige Befehle grundsätzlich gesperrt werden.<sup>3</sup> Ausnahmeregelungen sind nicht möglich. Sie haben in diesen Fällen die Möglichkeit, durch Auswahl des Presentation / Publication Modus manuell geprüfte Ergebnisse zu erhalten.
- Um eine Rückrechnung und Ergänzung von Ergebnissen auszuschließen, sind die Ergebnisse vorheriger Aufträge im Internal Use Modus nicht mehr verfügbar, sobald ein Auftrag im Presentation / Publication Modus eingeschickt wird.

### 2) Presentation/Publication

- In diesem Modus werden herunterladbare Log-Dateien und Grafiken erstellt.

---

<sup>3</sup> Derzeit ist der Befehl `list` im Internal Use Modus gesperrt. Das FDZ behält sich die Sperrung weiterer Befehle vor.

- Der Modus ist auszuwählen, wenn Ergebnisse im Rahmen einer Präsentation oder Publikation veröffentlicht werden sollen.
- Überprüfen Sie vorher die Lauffähigkeit Ihrer Programme im Internal Use Modus.
- Beschränken Sie sich auf die Ergebnisse, die Sie für eine Veröffentlichung benötigen. Laden Sie nur die für Präsentationen oder Publikationen notwendigen Programme hoch. Kommentieren Sie Befehle aus, deren Ergebnisse nicht benötigt werden.
- Stellen Sie bitte sicher, dass keine Befehle wie „`nostop`“ in Ihren Programmen enthalten sind, die eigentlich auftretende Programmabbrüche umgehen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Ergebnisdarstellung mit unseren [Richtlinien](#) konform ist. In den Richtlinien finden Sie Hinweise zur Ausgabe von Tabellen, Grafiken und aggregierten Datensätzen.
- Orientieren Sie sich an den [FDZ-Templates](#) zur effizienten Programmierung und Ergebnisdarstellung. So stellen Sie sicher, dass Ihre Programme möglichst schnell abgeschlossen werden und die Datenschutzprüfung durch das FDZ zügig erfolgen kann.

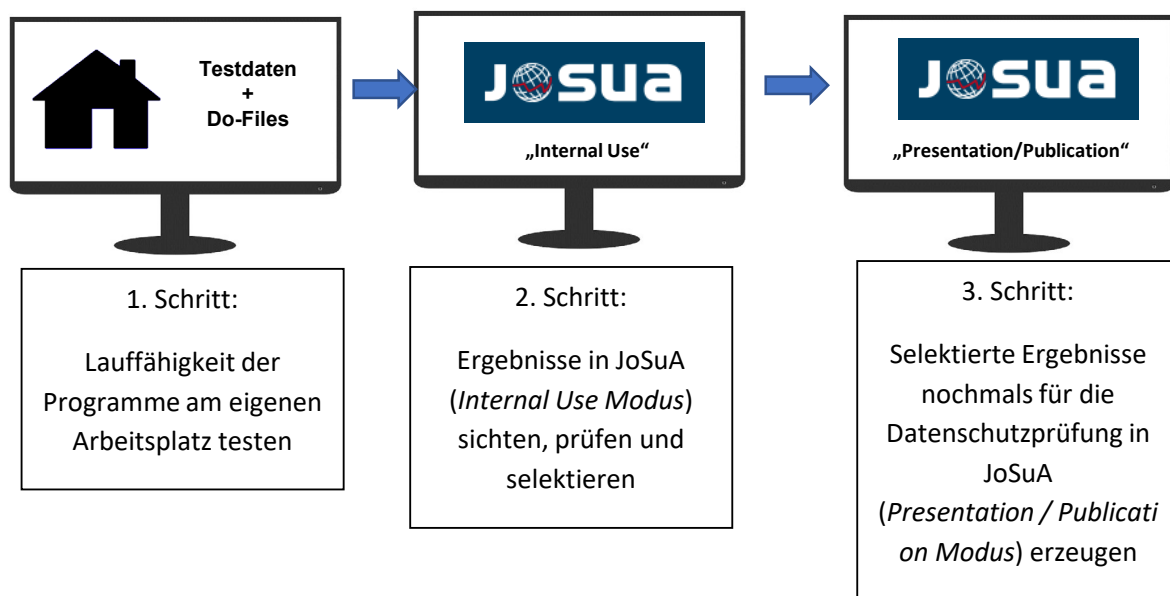
Eine detaillierte Anleitung zur Nutzung von JoSuA und Hinweise zu Job-Abbrüchen in JoSuA finden Sie in Abschnitt 10.

#### 4.3 Ablauf der kontrollierten Datenfernverarbeitung mit JoSuA

- Die von Ihnen in JoSuA hochgeladenen Auswertungsprogramme müssen **vollständig lauffähig** sein. Das FDZ führt keine Fehlerbehebungen durch. Testen Sie Ihre Programme daher immer vorher in Ihrer Testumgebung (siehe Abschnitt 2.3) oder (falls verfügbar) im Remote Desktop.
- Stellen Sie sicher, dass in Ihren Do-Files die [Richtlinien](#) umgesetzt sind.
- Sollten Sie **Ado-Files** in JoSuA benötigen, beachten Sie bitte die Hinweise in Abschnitt 2.2.1 unserer Anleitungen. Alle Ado-Files im Ordner **prog** Ihres Projektverzeichnis am FDZ sind bereits automatisch eingebunden.
- Beachten Sie die technischen Restriktionen bezüglich Anzahl und Größe von Programm- und Ergebnisdateien sowie die Speicherbegrenzungen (siehe Abschnitt 10.8). Grundsätzlich bitten wir Sie, nicht unnötig Arbeitsspeicher zu belegen, da bei einer hohen Auslastung der Rechner die Gefahr besteht, dass Ihr Job und die Jobs anderer Nutzender abbrechen oder stark ausgebremst werden.
- Laden Sie Ihre Programme immer zuerst im Internal Use Modus hoch, um die Ergebnisse zu sichten, prüfen und zu selektieren. Stellen Sie zudem sicher, dass die Ergebnisse, die Sie später nochmals im Presentation / Publication Modus erzeugen möchten, den datenschutzrechtlichen Anforderungen entsprechen (siehe [Richtlinien](#)).
- Ihre Auswertungsprogramme werden mit der aktuellsten am FDZ vorhandenen Stata-Version gestartet.

- Bitte warten Sie mit dem Hochladen der nächsten Auswertung, bis die Ergebnisse des letzten vorangegangenen Jobs innerhalb Ihres Projekts bereitgestellt wurden. Das FDZ behält sich vor, gleichzeitig laufende Jobs ohne Rücksprache mit den Nutzenden abzubereiten, falls durch sie die Jobs anderer Nutzender beeinträchtigt werden. Wie viele Jobs pro Tag/Woche im Internal Use Modus sowie Presentation / Publication Modus hochgeladen werden können, kann der [FDZ-Website](#) entnommen werden. An diesem Limit ändert sich nichts, auch wenn der Job direkt aufgrund fehlerhafter Programmierungen abbricht!
- Die Rücksendung ist abhängig von der Serverauslastung sowie dem Rechen- und Prüfaufwand.

**Abbildung 2: Ablaufplan kontrollierte Datenfernverarbeitung mit JoSuA**



## 5 Gastaufenthalte

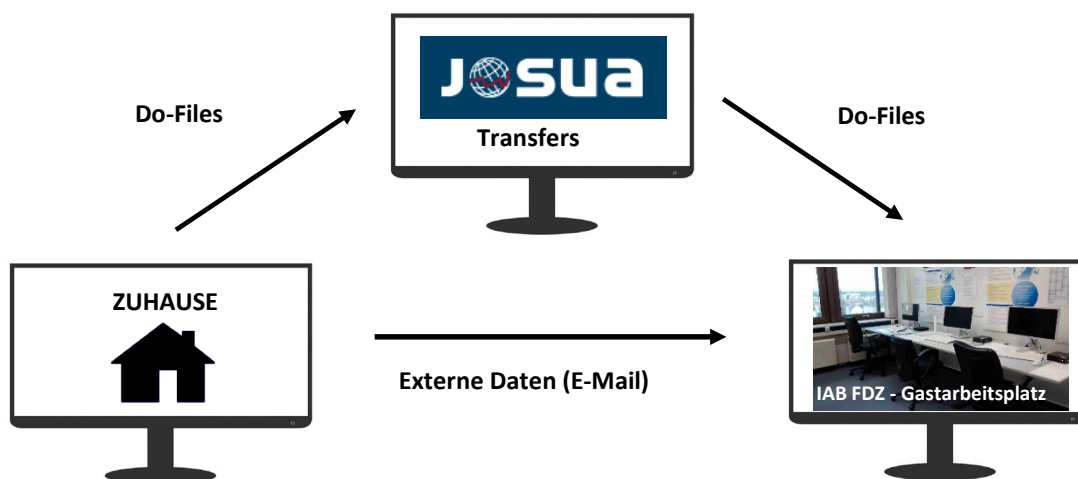
Das FDZ empfiehlt für alle Projekte, die komplexe Daten wie z.B. SIAB, Linked-Employer-Employee-Daten des IAB (LIAB) oder andere verknüpfte Datenprodukte analysieren, vor der ersten Nutzung von JoSuA einen Gastaufenthalt durchzuführen (oder alternativ den Remote Desktop zu nutzen, siehe Abschnitt 6). Dabei kann man sich schneller mit den Daten vertraut machen und die teilweise sehr aufwändige Aufbereitung von Analysedatensätzen direkt vornehmen.

### 5.1 Vorbereitungen für den Gastaufenthalt

- Nach Abschluss eines Nutzungsvertrages erhalten Sie Ihre Kennung per E-Mail und das Initialpasswort gesplittet per Brief und Mail. Sollten später noch weitere Projekte dazukommen, ist das Initialpasswort immer das gleiche wie beim ersten Projekt. Bitte beachten Sie, dass Sie für die Nutzung von JoSuA eine eigene Kennung bekommen (siehe Abschnitt 4.1). Das dazugehörige Passwort ist identisch mit dem Initialpasswort für Gastaufenthalte.

- Vereinbaren Sie im Voraus einen **Termin** zum Gastaufenthalt im FDZ oder einem der externen Standorte ([Kontaktdaten](#)). Berücksichtigen Sie, dass die Kapazitäten an Gastarbeitsplätzen begrenzt sind, nicht jeder Terminwunsch erfüllbar ist und die Buchungsmodalitäten je nach Standort unterschiedlich geregelt sind. Informationen dazu finden Sie auf unserer Website ([Kontaktdaten](#)).
- Wenn Sie während Ihres Gastaufenthalts am FDZ vorbereitete **Auswertungsprogramme** nutzen wollen, laden Sie diese **spätestens 3 Arbeitstage** vor dem ersten Aufenthaltstag über JoSuA über die Funktion „Transfers“ hoch.
- Alle hochgeladenen Do-Files können Sie nach erfolgter Eingangsprüfung durch das FDZ während des Gastaufenthalts von einem internen Server herunterladen und im Ordner **prog** Ihres Projektverzeichnisses abspeichern.
- **Aggregatdatensätze**, die Sie für Ihren Gastaufenthalt benötigen, müssen ebenfalls **spätestens 3 Arbeitstage** vor dem ersten Aufenthaltstag zur Prüfung an das FDZ gesendet werden. Nennen Sie bitte das Datum des geplanten Gastaufenthalts in der E-Mail. Falls Sie innerhalb von zwei Arbeitstagen keine Eingangsbestätigung erhalten haben, geben Sie uns bitte Bescheid. Beachten Sie den Abschnitt zu externen Aggregatdaten (Abschnitt 2.2.2).
- Wollen Sie im Gastaufenthalt **Ado-Files** nutzen, beachten Sie bitte Abschnitt 2.2.1.

**Abbildung 3: Übermittlung von Dateien vor Gastaufenthalt**



## 5.2 Während des Gastaufenthalts

- Zur Erstanmeldung im Gastaufenthalt verwenden Sie bitte Ihr Initialpasswort, das Sie gesplittet per Brief und Mail erhalten haben (siehe Abschnitt 5.1).

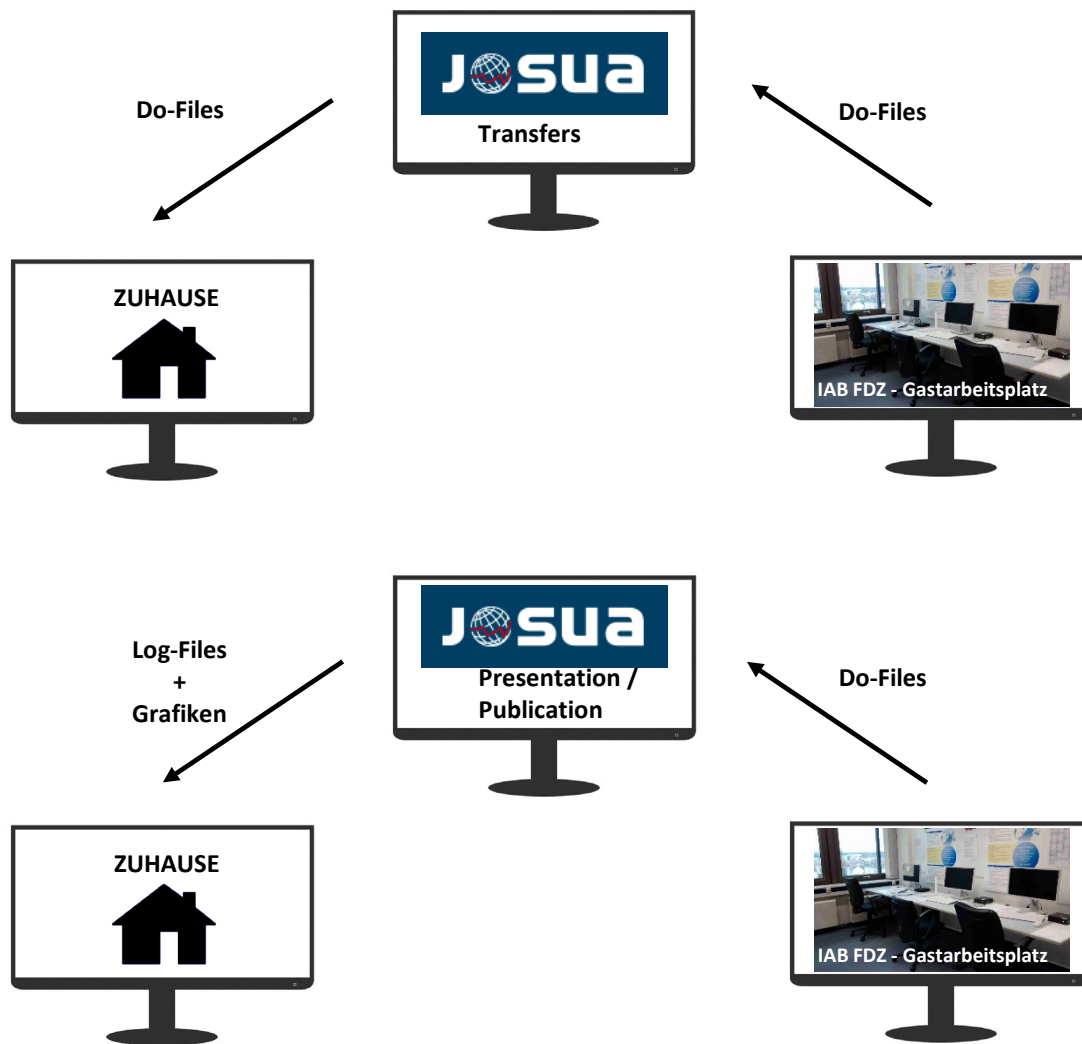
- Bitte ändern Sie Ihr Passwort nach der Erstanmeldung. Die Anleitung zur Passwortänderung finden Sie als Shortcut auf dem Desktop und bei den Working Tools (unter **Vorgaben\_Guidelines** „**Shortguide Password**“).
- **FDZ-Arbeitshilfen:**
  - Sie haben im Gästernetz Zugriff auf ein allgemeines Verzeichnis („**Working\_Tools**“). Dort finden Sie:
    - FDZ-Datenreporte
    - weitere Arbeitshilfen und zentrale Methodenreporte inkl. dazugehöriger Dateien (Datensätze und Do-Files)
    - diese Anleitungen, die [Richtlinien](#) und die [FDZ-Templates](#)
  - Sie können sich die dort verfügbaren Dateien im Gastaufenthalt in das eigene Verzeichnis kopieren (in die Ordner prog, data und doc).
  - Die verfügbaren Arbeitshilfen des FDZ sind auch auf unserer Homepage unter „[Zentrale Arbeitshilfen](#)“ einzusehen.
- Auf Datensätze, die im Rahmen der kontrollierten Datenfernverarbeitung im Ordner **data** erstellt wurden, können Sie im Gastaufenthalt zugreifen. Datensätze, die ausschließlich im Remote-Desktop-Zugang erzeugt werden, müssen im Gastaufenthalt nochmals generiert werden.

### 5.3 Erhalt der geprüften Ergebnisse nach Gastaufenthalt

Am Ende des Gastaufenthalts

- Bitte laden Sie Ihre Do-Files zum Ende Ihres Gastaufenthalts in JoSuA über die Funktion „Transfers“ hoch. So stehen Ihnen die Programme für die weitere Bearbeitung am eigenen Arbeitsplatz oder für die Datenfernverarbeitung zur Verfügung. Sie finden im Gastaufenthalt einen Link zu JoSuA auf dem Desktop des Stata-Servers.
- Die im Verlauf des Gastaufenthalts erzeugten Ergebnisse werden nicht herausgegeben. Falls Sie die Ergebnisse sofort für Publikationen oder Präsentationen benötigen, laden Sie alle notwendigen Do-Files **zusätzlich** in JoSuA im Presentation / Publication Modus hoch. Sorgen Sie dafür, dass master.do und alle Programmdateien für den Presentation / Publication Modus vollständig lauffähig sind.
- Das bedeutet, wenn Sie sowohl Ihre Do-Files als auch Ergebnisse nach dem Gastaufenthalt erhalten möchten, dass Sie Ihre Do-Files einmal unter „Transfers“ und einmal unter „Submission“ im Presentation / Publication Modus hochladen müssen.
- Alle hochgeladenen Do-Files und ggf. Ihre Ergebnisse stehen nach erfolgter Datenschutzprüfung in JoSuA zum Download zur Verfügung. Eine nachträgliche Übermittlung von Do-Files durch das FDZ ist nicht möglich.
- Bitte melden Sie sich am Ende Ihres Aufenthaltes korrekt vom Server ab.

Abbildung 4: Übermittlung von Dateien nach Gastaufenthalt



## 6 Datenfernverarbeitung per Remote Desktop

Wenn Sie für Ihren Datenzugang den Remote Desktop gewählt haben, kann dieser alternativ oder zusätzlich zum Gastaufenthalt genutzt werden, um Ihre Analysen für JoSuA vorzubereiten. Die Nutzung des Remote Desktops vom eigenen Büro aus ist dabei in vielen Bereichen analog zum Zugang im Gastaufenthalt, daher beschränkt sich dieser Abschnitt auf Unterschiede im Vergleich zu Abschnitt 5 und Punkte, die zusätzlich zu beachten sind.

### 6.1 Vorbereitungen für den Remote Desktop

- Eine ausführliche Bedienungsanleitung des Remote Desktop finden Sie in Abschnitt 11.

- Bitte beachten Sie, dass Sie für die Nutzung des Remote Desktop eine eigene Kennung bekommen, die sich von der für JoSuA und den Gastaufenthalt unterscheidet (siehe Abschnitte 4.1 und 5.1). Das dazugehörige Passwort ist identisch mit dem Initialpasswort für Gastaufenthalte.
- Zur Erstanmeldung im Remote Desktop verwenden Sie bitte Ihr Initialpasswort, das Sie gesplittet per Brief und Mail erhalten haben.
- Bitte ändern Sie Ihr Passwort nach der Erstanmeldung. Die Anleitung zur Passwortänderung finden Sie als Shortcut auf dem Desktop und bei den Working Tools (unter **Vorgaben\_Guidelines „Shortguide Password“**).
- Steht der Remote Desktop zu Verfügung, sind in Ihrem Projektverzeichnis nicht nur die Ordner **prog, orig, ...**, sondern jeweils auch die Zwillingordner **prog\_remote, orig\_remote, ...**, vorhanden.
- Während Sie den Remote Desktop nutzen, haben Sie nur Zugriff auf die **\_remote** Ordner, bei der Nutzung von JoSuA oder im Gastaufenthalt nur auf die Ordner ohne **\_remote**.
- Bei der Programmierung Ihrer Skripte macht das keinen Unterschied, benutzen Sie bitte weiterhin die in den Templates und Anleitungen genannten globals. Die Zuordnung erfolgt automatisch.
- Die Zwillingordner werden von uns nicht synchronisiert.
- Wollen Sie Do-Files, die Sie außerhalb des FDZ-Gästenetzes entwickelt haben, im Remote Desktop nutzen, so müssen Sie diese in JoSuA („*Transfers*“) hochladen, und nach erfolgter Eingangsprüfung durch das FDZ in der Remote-Desktop-Umgebung wieder herunterladen und im Ordner **prog\_remote** Ihres Projektverzeichnisses abspeichern.
- Die Bereitstellung von Ado-Files erfolgt entsprechend Abschnitt 2.2.1.
- Die Bereitstellung externer Datensätze erfolgt standardmäßig parallel in **orig** und **orig\_remote**.

## 6.2 Arbeiten mit dem Remote Desktop

- Aus Datenschutzgründen werden in den bereitgestellten FDZ-Datenprodukten sensible Merkmale zum Arbeiten im Remote Desktop verfremdet. Eine Liste der betroffenen Merkmale können Sie den jeweiligen Datenreporten entnehmen.
- Die Verfremdung findet lediglich auf der am stärksten disaggregierten Ebene statt. Beispielsweise wird der Wohnort-Kreis verfremdet, während das Wohnort-Bundesland unverändert bleibt.
- Im Remote Desktop erzeugte Ergebnisse, die auf sensiblen Merkmalen aufbauen, sind daher als vorläufig zu betrachten. Wir empfehlen, wichtige Programmschritte und Ergebnisse zeitnah im Internal Use Modus von JoSuA zu validieren (z.B. über Nacht).
- Wenn Sie keine sensiblen Merkmale beantragt haben, sind **orig** und **orig\_remote** identisch.
- Datenschutzregeln gelten analog zum Gastaufenthalt: Daten und Ergebnisse dürfen nicht abgeschrieben, fotografiert, ausgedruckt, kopiert oder anderweitig entnommen werden. Es ist außerdem untersagt, Dritten, die nicht in der Datennutzungsvereinbarung des Projekts genannt



sind, Einsicht zu gewähren. Jede Verwendung dieser Ergebnisse außer zur Weiterentwicklung Ihrer Programme stellt eine Vertragsverletzung dar.

- Bitte melden Sie sich korrekt vom Gästernetz-Server des FDZ ab, wenn Ihre Arbeit mit dem Remote Desktop beendet ist, und vermeiden Sie offene Sessions, an denen Sie länger nicht arbeiten. Andere Forschende werden Ihnen den Performancegewinn danken!

### 6.3 Validierung und Export von Ergebnissen

- Im Remote Desktop erzeugte Ergebnisse werden nicht herausgegeben und müssen evtl. validiert werden.
- Nutzen Sie zur Validierung den Internal Use Modus von JoSuA. Laden Sie hierzu alle relevanten Do-Files vom Remote Desktop aus unter „Submission“ hoch und prüfen Sie die Ergebnisse, wenn der Job beendet ist.
- Zwischendatensätze müssen bei der ersten Nutzung über JoSuA erneut erstellt werden, da JoSuA nicht auf **data\_remote** zugreifen kann. Planen Sie dies bitte rechtzeitig mit ein, falls die Erstellung dieser Zwischendaten sehr zeitaufwändig ist.
- Ado-files, die Sie im Remote Desktop über „fdzinstall“ installiert haben, müssen in JoSuA ebenfalls erneut einmalig installiert werden.
- Falls Sie Do-Files zwischen der Gastaufenthalts- und Remote-Desktop-Oberfläche transferieren wollen, laden Sie diese in JoSuA über die Funktion „Transfers“ hoch. Sie stehen Ihnen nach erfolgter Prüfung zum Download bereit.
- Der Export von Ergebnissen erfolgt wie gewohnt über den Presentation / Publication Modus von JoSuA (siehe Abschnitt 4.2). Bitte prüfen Sie auch beim Arbeiten im Remote Desktop zunächst immer, ob Ihre Programme auch vollständig lauffähig sind, indem Sie einen Lauf im Internal Use Modus zwischenschalten.

## 7 Ergebnisübermittlung

Ergebnisse werden fast ausschließlich im Rahmen von Jobs im Presentation / Publication Modus in JoSuA überprüft und freigegeben. Ausnahmen stellen lediglich generierte aggregierte Datensätze dar. Die Datenschutzprüfung für Auswertungen aus dem Presentation / Publication Modus kann bis zu **5 Arbeitstage** in Anspruch nehmen.

Im Folgenden werden einige technische und organisatorische Hinweise zur Ergebnisübermittlung gegeben. Weitere Informationen zu Begrenzungen hinsichtlich der Zahl und Größe von Ergebnisdateien pro Job in JoSuA finden Sie in **Abschnitt 10.8**. Eine ausführliche Anleitung finden Sie in den [Richtlinien](#).

### 7.1 Datenschutzrichtlinien

Ergebnisse, die vom FDZ geprüft werden sollen, dürfen keine Angaben, die auf weniger als **20 Beobachtungen** beruhen, enthalten. Ausnahmen, für die das FDZ eine manuelle Löschung einzelner

Werte vornimmt, sind in den Dofiles zu begründen. Die Nutzenden des FDZ sind daher angehalten, Ihre Ergebnisse, die vom FDZ geprüft und freigegeben werden sollen, so zu gestalten, dass diese schnell nachvollziehbar und keine manuellen Löschungen erforderlich sind. Hierfür müssen sich die Nutzenden an die [Richtlinien](#) halten. Das FDZ unterstützt Sie hierbei mit [Stata-Templates](#), die Beispiele zur Dokumentation und datenschutzkonformen Programmierung enthalten.

Bitte lesen Sie die [Richtlinien](#), bevor Sie mit den Analysen in der FDZ-Infrastruktur beginnen. Nutzen Sie die [FDZ-Templates](#) zur Gestaltung Ihrer Programmdateien.

## 7.2 Zulässige Ausgabeformate

- Log-Files:
  - Stata-Ergebnisdateien müssen entweder die Endung „.log“ oder „.txt“ tragen.
  - Ergebnisse, die in separate Dateien außerhalb der von Stata angelegten Log-Files geschrieben wurden, können nicht bereitgestellt werden. Sie müssen wieder in das Log-File eingebunden werden (siehe Beispiel in den [FDZ-Templates](#)). Zur Datenschutzprüfung müssen die Ergebnisse unmittelbar vor dem eingebundenen Text nochmals in lesbarer Form mit Hilfe eines Stata-Befehls dargestellt werden.
- Grafiken:
  - Stata-Grafiken (.gph) können nur bereitgestellt werden, wenn sie mit der Option **asis** erzeugt wurden. Die Formate wmf, eps, und png sind ebenfalls zulässig. Hierbei ist zu beachten, dass die Formate wmf und eps Vektorgrafiken erzeugen, die beliebig groß skalierbar sind und somit für besonders detaillierte Grafiken zu favorisieren sind.
  - Im Internal Use Modus kann nur das Grafikformat **png** dargestellt werden.
  - Bitte generieren Sie nur dann Grafiken, wenn es nicht möglich ist, die Grafiken durch die Ergebnisdateien z. B. in Excel selbst zu erstellen. Da der Aufwand der Datenschutzprüfung von Grafiken sehr hoch ist, sollte die Anzahl der erstellten Grafiken so gering wie möglich gehalten werden.
  - Speichern Sie die Grafiken im Verzeichnis **log** ab.
  - Setzen Sie die [Richtlinien](#) bei der Erstellung von Grafiken um.
  - Beispiele zur Ausgabe von Grafiken, die mit den FDZ-Richtlinien konform sind, finden Sie im FDZ-Template **jd05\_graphs.do**.
- Generierte aggregierte Datensätze:
  - Falls Sie aggregierte Datensätze als Ergebnisdatei erhalten möchten, sprechen Sie die Vorgehensweise sowie Inhalt und Aufbau der Datensätze bitte vorher mit uns ab.
  - Die Generierung der aggregierten Daten sollte während eines Gastaufenthalts erfolgen. Die Programme müssen anschließend nochmals mit JoSuA gestartet werden. Bitte verwenden Sie dafür den Presentation / Publication Modus und vermerken Sie

im Kommentarfeld, dass Sie einen generierten Datensatz erhalten möchten und den entsprechenden Dateinamen. Speichern Sie diesen Datensatz immer im Unterverzeichnis **data**.

- Für die Dokumentation der aggregierten Datensätze gelten die [Richtlinien](#). Weitere Hinweise und Beispiele zur Ausgabe von Aggregaten, die mit den FDZ-Richtlinien konform sind, finden Sie im FDZ-Template **jd06\_export\_aggregate.do**.
- Für jedes Projekt kann **nur einmal** ein solcher Datensatz weitergegeben werden. Dies gilt auch, wenn der aggregierte Datensatz in einem anderen FDZ-Projektverzeichnis zur Zuspiegelung bereitgestellt werden soll. Die Übermittlung des Datensatzes erfolgt per E-Mail. Transfers in andere Projektverzeichnisse übernimmt das FDZ.

## 8 Publikation der Ergebnisse

In Publikationen sind Daten und Dokumentationen entsprechend den Vorgaben auf der Homepage des FDZ zu zitieren:

- Seit 2018 erhalten alle FDZ-Datenprodukte eine DOI (Digital Object Identifier). Die DOI sowie genaue Vorgaben zur Zitation finden Sie auf der jeweiligen Seite des Datenprodukts auf unserer Homepage.
- Für ältere Datenprodukte ohne DOI finden Sie auf der FDZ-Homepage die [Zitiervorgaben](#):

Senden Sie bitte ein Belegexemplar an das FDZ.

## 9 Sonderregelungen der Softwarenutzung

- Standardmäßig bietet das FDZ für seine Nutzenden im Gastaufenthalt und in der Datenfernverarbeitung nur Stata als Analysesoftware an. In Ausnahmefällen kann andere Software (z. B. auf GNU-Octave oder R) vom FDZ zur Verfügung gestellt werden. Setzen Sie sich dazu bitte frühzeitig mit dem FDZ in Verbindung.
- Bei Verwendung anderer Software als Stata gilt grundsätzlich, dass alle Datenaufbereitungs- und Analyseschritte, die mit Stata machbar sind, auch mit Stata durchgeführt werden müssen. Verwenden Sie auch für die Sondersoftware-Auswertungen Master- und Log-Dateien. Die entsprechenden Programmiervorlagen erhalten Sie auf Anfrage vom FDZ.
- Bei Verwendung anderer Software als Stata gelten ebenso die „Richtlinien zur Gestaltung der Programmdateien“ (siehe Abschnitt 3). Ausgenommen davon ist lediglich die Regel, dass keine manuellen Löschungen durch das FDZ-Team vorgenommen werden. Da hierbei eine Vorab-Prüfung der Ergebnisse durch die Nutzenden nicht möglich ist, nimmt das FDZ-Team ausnahmsweise manuelle Löschungen vor.
- Da die Nutzung von Sondersoftware über JoSuA nicht möglich ist, müssen Programmdateien für die **kontrollierte Datenfernverarbeitung per E-Mail** an [iab.fdz@iab.de](mailto:iab.fdz@iab.de) verschickt werden. Hierbei müssen folgende Regelungen beachtet werden:

- Zur Bearbeitung Ihrer Aufträge benötigen wir in jeder E-Mail Angaben zum Projekt in der Betreffzeile (siehe Abbildung 5).
- Neu eingeschickte Dateien überschreiben bereits vorhandene, wenn sie den gleichen Dateinamen haben.
- Unter Sonstiges bitte schon in der Betreffzeile auf Dinge hinweisen, die bei der Bearbeitung der Programme zu beachten sind (z.B. „GNU-Octave“).
- Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir Aufträge unbearbeitet zurücksenden, wenn relevante Informationen in der Betreffzeile fehlen oder die Formvorgaben nicht erfüllt sind.
- Senden Sie für ein Projekt keine neuen Programme ein, solange Sie die Ergebnisse der letzten kontrollierten Datenfernverarbeitung noch nicht erhalten haben. Nutzen Sie in dieser Zeit auch nicht JoSuA, um weitere Ergebnisse im Presentation / Publication Modus zu erzeugen.
- Programmdateien, die Sie im Gastaufenthalt verwenden wollen, können über „Transfers“ in JoSuA hochgeladen werden.
- Nach einem Gastaufenthalt:
  - Nach einem Gastaufenthalt werden nicht die während des Aufenthalts erzeugten Ergebnisse herausgegeben, sondern die entsprechenden Programme werden vom FDZ-Team nochmals gestartet. Sorgen Sie daher dafür, dass die entsprechende Master-Datei und die anderen Programmdateien vollständig lauffähig sind.
  - Wenn Sie nach Abschluss Ihres Gastaufenthalts Programmdateien und/oder Ergebnisse erhalten wollen, schicken Sie eine E-Mail an das FDZ-Postfach (siehe Abbildung 5). Schreiben Sie zusätzlich „nach GA“ in die Betreffzeile und geben Sie in der E-Mail das Datum des Gastaufenthaltes sowie die Programm-Dateien, die wir Ihnen schicken sollen, an.
  - Wir starten die Master-Programmdatei und Sie erhalten die geprüften Ergebnisse, die in diesem Programmdurchlauf erzeugt wurden. Außerdem erhalten Sie standardmäßig die Programm-Dateien, die Sie während Ihres Aufenthalts erstellt oder verändert haben.
- Im Remote Desktop kann das Arbeiten mit Sondersoftware **nicht** angeboten werden. Im Remote Desktop erzeugte Ergebnisse müssen regelmäßig in JoSuA validiert werden (siehe Abschnitt 6.3), JoSuA unterstützt jedoch keine Sondersoftware.

### Abbildung 5: Beispiele für Betreffzeile der E-Mail bei Datenfernverarbeitung mit Sondersoftware

Projektnummer – max. Speicherbedarf – erwartete Laufzeit – Datum Vertragsende – Sonstiges  
(yyyy-mm-dd = Datum im Format Jahr-Monat-Tag)

**fdz###, # GB, # Stunden/Tage, yyyy-mm-dd, [Sonstiges]**

**Beispiele:**

fdz041, 3 gb, 14 h, 2016-01-31, R

fdz041, 3 gb, 14 h, 2016-01-31, nach GA am 2014-04-30, GNU-Octave

## 10 Bedienungsanleitung JoSuA

In den folgenden Kapiteln erfahren Sie, wie Sie sich in JoSuA einloggen, wie man durch die JoSuA-Webschnittstelle navigiert, Aufträge einsendet und anschließend auf die Ergebnisse zugreift. Darüber hinaus finden Sie Hinweise, was Sie bei möglichen Problemen tun können.

Aktuelle Antworten auf häufige Fragen zu JoSuA finden Sie auch auf der [JoSuA-Seite](#) der FDZ-Homepage. Dort finden Sie auch ein Video-Tutorial, das Ihnen den Einstieg zur Nutzung von JoSuA erleichtern soll.

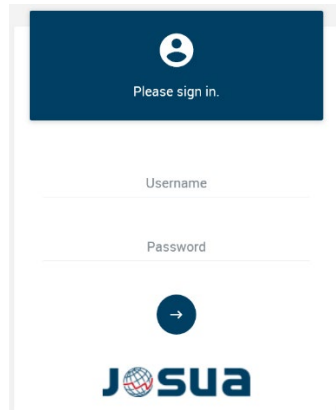
### 10.1 Login

- Rufen Sie die Internetseite <https://josua.iab.de/> auf (JoSuA kann nicht mit dem Internet Explorer verwendet werden).
- Geben Sie im Login-Fenster (siehe Abbildung 6) die Zugangsinformationen ein, die Sie vom FDZ erhalten haben (siehe Abschnitt 4.1). Jeder Nutzer bzw. jede Nutzerin erhält nach Abschluss eines Nutzungsvertrags eine Kennung für JoSuA. Sollten mehrere Projektverzeichnisse einer Person zugeschrieben sein, gilt diese Kennung für alle Projektzugänge.<sup>4</sup>
- Falls Sie noch keine Zugangsdaten erhalten haben oder diese vergessen haben, setzen Sie sich mit dem FDZ in Verbindung ([iab.fdz@iab.de](mailto:iab.fdz@iab.de)).
- Die Weitergabe des Passworts an Dritte ist nicht erlaubt.

---

<sup>4</sup> Bei mehreren Nutzenden pro Projekt erhält jede/r Nutzende eigene Zugangsdaten.

**Abbildung 6: Login**



## 10.2 Start

Nach der erfolgreichen Anmeldung erscheint die Nutzeroberfläche. Das Hauptmenü besteht aus mehreren Reitern: *Home*, *Projects*, *Submission* und *Transfers*. Diese werden in den folgenden Kapiteln näher beschrieben. Zu Beginn ist der Reiter *Home* ausgewählt. In der oberen rechten Ecke können Sie Ihr Passwort ändern oder sich ausloggen.

## 10.3 Home

Der Reiter Home, der in Abbildung 7 dargestellt ist, zeigt eine Liste mit allen aktuellen Aufträgen, deren Status und, ob der Job erfolgreich durchgelaufen ist.

Folgende Statusinformationen, die den Stand des Jobs im Bearbeitungsprozess darstellen, sind möglich:

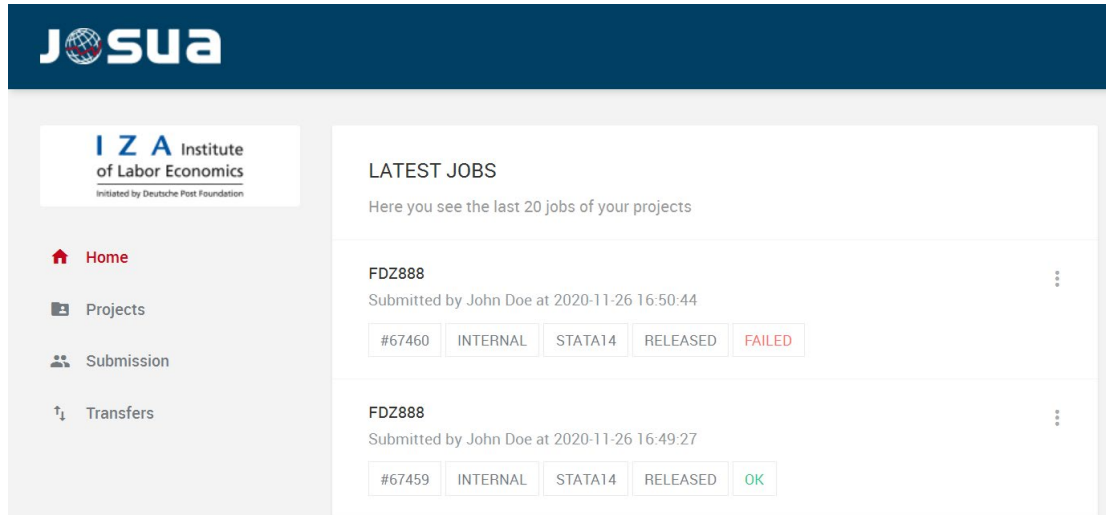
- „running“: Der Job wird gerade ausgeführt.
- „censoring“: Der Job befindet sich in der Zensierung (PP-Modus) bzw. es werden die png-Dateien erzeugt (interner Modus – siehe auch 10.10.2).
- „released“: Der Job wurde freigegeben.

Folgende weitere Statusangaben können im letzten Feld der Übersicht erscheinen:

- „success“: Der Job ist erfolgreich durchgelaufen.
- „failed“: Der Job ist abgebrochen. In Ausnahmefällen erscheint der Status „failed“, obwohl der Job erfolgreich durchgelaufen ist.
- „aborted“: Der Job wurde von den Nutzenden selbst vorzeitig gestoppt.

Klicken Sie auf die drei Punkte auf der rechten Seite, um Details des ausgewählten Auftrags anzusehen.

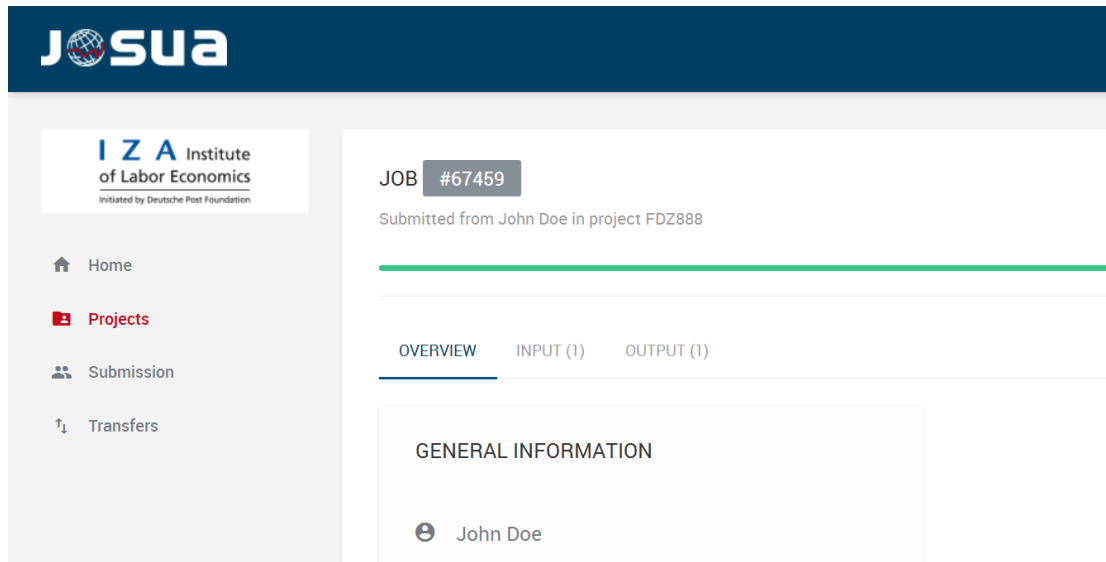
Abbildung 7: Reiter *Home*



Neben einigen allgemeinen Informationen zu Ihrem Auftrag finden Sie in der Detailansicht (siehe Abbildung 8) unter *Input* alle hochgeladenen Dateien und unter *Output* alle verfügbaren Ergebnisdateien. Derzeit können pro Auftrag maximal **20 Ergebnisdateien** generiert werden. Log-Dateien werden automatisch abgeschnitten, wenn eine Dateigröße **von 2 MB pro Datei bzw. 8 MB insgesamt** überschritten wird. Die Darstellung der Ergebnisse ist abhängig vom Einsendemodus.

- Input (Hochgeladene Dateien):
  - Alle hochgeladenen Do-Files für diesen Auftrag werden hier aufgelistet.
- Output (Ergebnisdateien):
  - Internal Use: Sie können die Ergebnisse Ihres Auftrags per Klick auf das entsprechende Output-File (Log-File oder Grafik) oder das Icon auf der rechten Seite einsehen. Navigieren Sie mittels Klicken auf die Buttons rechts unten durch die Vorschaufenster. Bitte beachten Sie, dass die Ergebnisse nur solange zugänglich sind, wie kein neuer Auftrag im Presentation / Publication Modus hochgeladen wird.
  - Presentation / Publication: Nach der manuellen Datenschutzprüfung können alle geprüften Ergebnisse heruntergeladen werden. Der Link erscheint erst nach erfolgreicher Datenschutzprüfung. Um Dateien herunterzuladen klicken Sie auf den Dateinamen oder auf den Pfeil auf der rechten Seite und speichern die Datei auf Ihrem Computer.

Abbildung 8: Detailansicht zum ausgewählten Auftrag



## 10.4 Projects: Projektübersicht

Im Reiter *Projects* (Projekte) sind alle Ihre laufenden Projekte aufgelistet.

Durch einen Klick auf *“View“* gelangen Sie zu den Projektdetails des entsprechenden Projekts. In diesem Menü finden Sie drei Reiter:

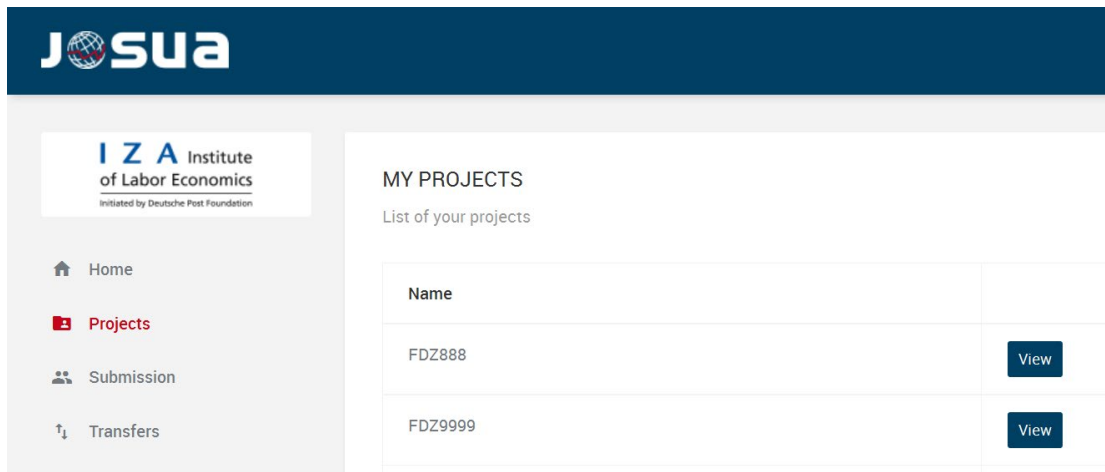
- **Jobs:** Hier finden Sie eine Liste der Aufträge aller Nutzenden des gewählten Projektes. Zusätzlich zu generellen Informationen können Sie durch Anklicken der drei Punkte auf der rechten Seite dieselben Optionen aufrufen, die Sie auch unter *Home* finden (siehe Abschnitt 10.3).
- **Resources:** Diese Reiter dient der Übermittlung und Speicherung von zusätzlichen Befehlsbibliotheken, z. B. Stata-Ado-Paketen. Laden Sie hier nur Ado-Files für Ihr Projekt hoch (siehe Abbildung 11), wenn diese nicht über den Befehl `fdzinstall` aus den am FDZ verfügbaren Paketen aus dem SSC-Archive installiert werden können (siehe Abschnitt 2.2.1)! Jeder Nutzer, jede Nutzerin kann Dateien hinzufügen, die alle autorisierten Mitglieder für ihre Aufträge nutzen können. Falls dort schon von anderen Mitgliedern hochgeladene Dateien sind, können Sie diese hier sehen. Um neue Dateien hinzuzufügen klicken Sie auf *“+“* und ziehen Sie die gewünschte Datei in das Fenster oder klicken Sie in das Fenster, um die Datei von Ihrer Festplatte hochzuladen. Es ist nur möglich, einzelne Dateien hochzuladen. Falls bereits eine Datei mit gleichem Namen existiert, wird diese überschrieben (v.a. zu beachten bei sich ändernden Versionen von Ado-Files). Bitte beachten Sie, dass über *Resources* ausschließlich reine Textdateien hochgeladen werden können. Das Hochladen von anderen Formaten (wie beispielsweise `.mlib` oder `.plugin` ist nicht möglich). Nach dem Hochladen erscheint das Ado-File in der Liste mit der Statusangabe *„new“*. Sobald das Ado-File nach einer Datenschutzprüfung freigegeben wurde, wechselt der Status auf *„accepted“* und es steht dauerhaft im Projekt zur Nutzung innerhalb von JoSuA zur Verfügung. Wurde das Ado-File nicht freigegeben, erhält es den Status *„dropped“*. Um über RESOURCES hochgeladene Ado-



Pakete auch für Gastaufenthalte verfügbar zu machen, müssen sie während des Gastaufenthalts einmalig heruntergeladen und im **prog**-Verzeichnis gespeichert werden.

- **Transfers:** Hier sind alle Do-Files aufgelistet, die Sie vor oder nach einem Gastaufenthalt zum Transfer für dieses Projekt hochgeladen haben. Nach Prüfung der Do-Files durch das FDZ (*censored*) können Sie die Do-Files für die weitere Bearbeitung zu Hause oder über Datenfernverarbeitung durch einen Klick auf den Do-File Namen oder den Pfeil auf der rechten Seite herunterladen. Sie können durch einen Klick auf „+“ auch neue Do-Files hochladen. Ausführliche Informationen zu Transfers finden Sie in Abschnitt 10.7.

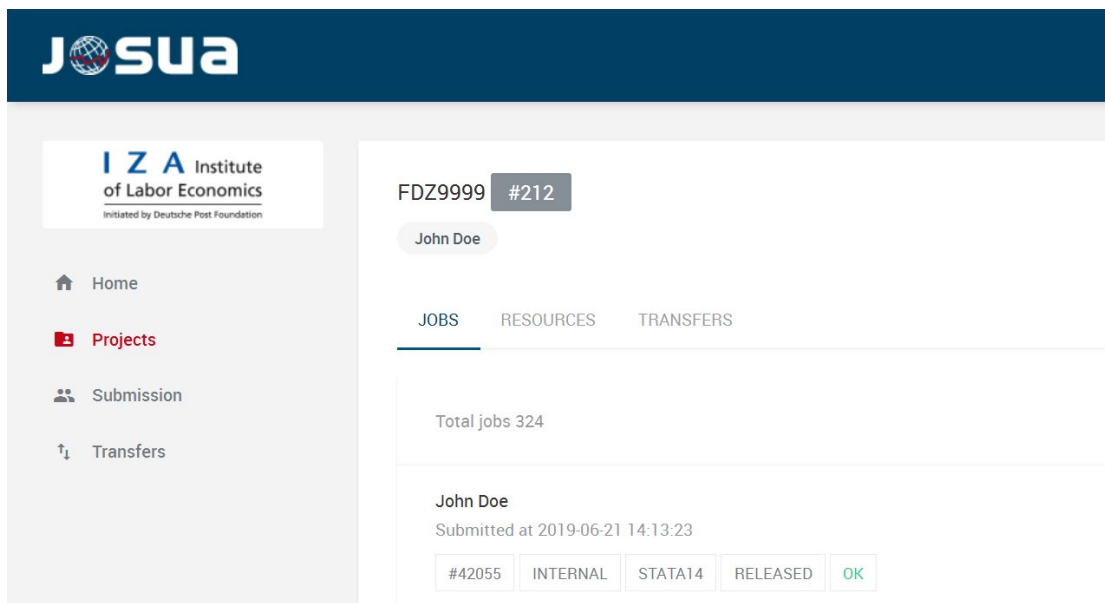
Abbildung 9: Projektansicht



The screenshot shows the 'MY PROJECTS' section of the JOSUA interface. It features a sidebar with navigation options: Home, Projects (highlighted), Submission, and Transfers. The main content area displays a table of projects with columns for Name and a View button.

Name	
FDZ888	<a href="#">View</a>
FDZ9999	<a href="#">View</a>

Abbildung 10: Projektinformationen



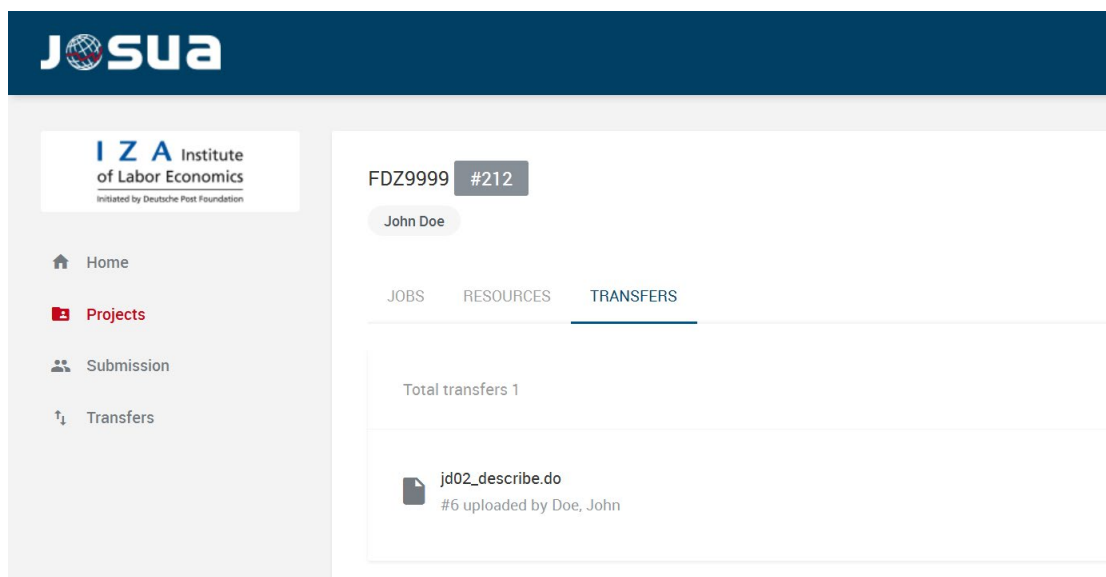
The screenshot shows the 'Project Information' page for project FDZ9999. It includes a sidebar with navigation options: Home, Projects (highlighted), Submission, and Transfers. The main content area displays the project name 'FDZ9999 #212' and the user 'John Doe'. Below this, there are tabs for 'JOBS', 'RESOURCES', and 'TRANSFERS'. The 'JOBS' tab is active, showing 'Total jobs 324' and a list of job details for 'John Doe' submitted at 2019-06-21 14:13:23. The job details include a list of tags: #42055, INTERNAL, STATA14, RELEASED, and OK.

Abbildung 11: Resources (Ado-Dateien)



The screenshot shows the JOSua web application interface. At the top is a dark blue header with the JOSua logo. Below the header is a light gray sidebar on the left containing the IZA Institute of Labor Economics logo and navigation links: Home, Projects (highlighted in red), Submission, and Transfers. The main content area on the right is titled 'FDZ9999 #212' and 'John Doe'. It features three tabs: JOBS, RESOURCES (which is active and underlined), and TRANSFERS. Below the tabs, it displays 'Total resources 1' and a single resource entry: a file icon followed by 'pantob.ado' and '#1 uploaded by Doe, John'.

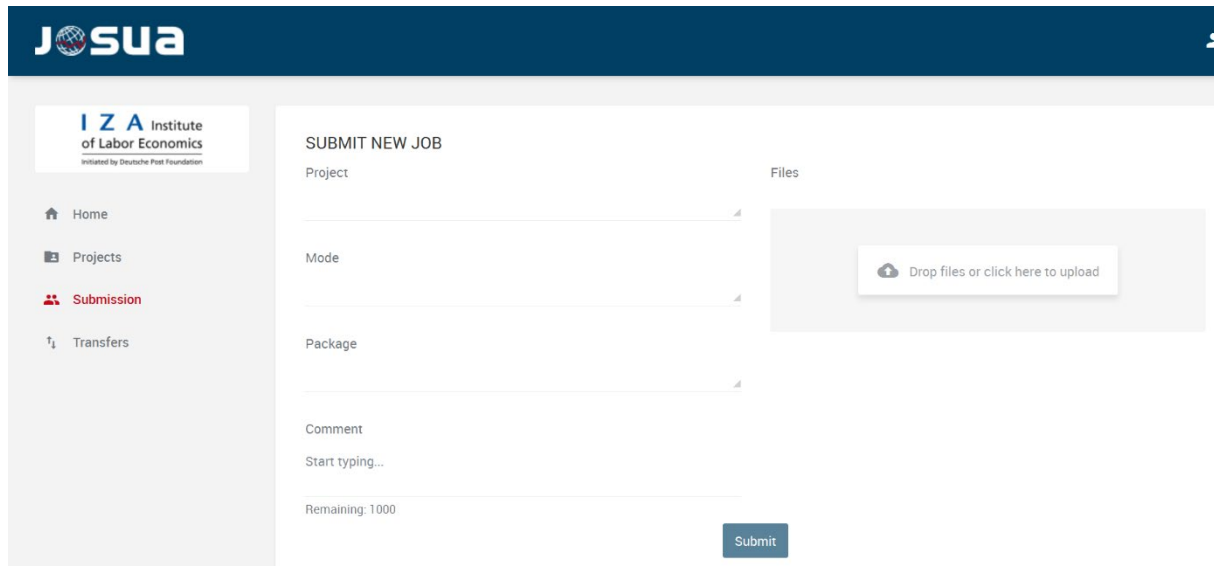
Abbildung 12: Transfers



The screenshot shows the JOSua web application interface, similar to the previous one. The sidebar on the left is identical. The main content area on the right is titled 'FDZ9999 #212' and 'John Doe'. It features three tabs: JOBS, RESOURCES, and TRANSFERS (which is active and underlined). Below the tabs, it displays 'Total transfers 1' and a single transfer entry: a file icon followed by 'jd02\_describe.do' and '#6 uploaded by Doe, John'.

## 10.5 Submission: Hochladen von Aufträgen

Abbildung 13: Hochladen von Aufträgen



Ein Auftrag zur Datenfernverarbeitung wird übermittelt, indem die Do-Files im Reiter *Submission* (Hochladen von Aufträgen) hochgeladen werden. Es muss eine Master-Datei namens **master.do** enthalten sein. Bei jedem Auftrag müssen alle auszuführenden Do-Files hochgeladen werden.

Auf der linken Seite (siehe Abbildung 13) wählen Sie im ersten Drop-Down-Menü bitte das Projekt aus, in welchem Sie den Job hochladen wollen (z. B. fdz2020). Im zweiten Drop-Down-Menü können Sie auswählen, ob der Auftrag im Internal Use Modus oder Presentation / Publication Modus eingeschickt werden soll (siehe Abschnitt 4). Im dritten Drop-Down-Menü wählen Sie bitte das Software-Paket, das genutzt werden soll.

Im darunterliegenden Feld können Sie einen Kommentar eingeben, der relevante Details oder Erklärungen enthält. Verzichten Sie auf Umlaute und Sonderzeichen und verwenden Sie maximal 1.000 Zeichen.

Ziehen Sie anschließend Ihre Do-Files in das Fenster auf der rechten Seite oder klicken Sie in das Fenster, um Do-Files von Ihrer Festplatte in JoSuA hochzuladen. Bitte laden Sie pro Auftrag maximal 20 Do-Files hoch. Die hochgeladenen Dateien werden aufgelistet. Sie können die Liste prüfen und einzelne Dateien entfernen. Wenn Sie mit dem Hochladen Ihrer Do-Files fertig sind, klicken Sie auf *Submit* (Auftrag übermitteln), um Ihren Auftrag zu übersenden.

Sobald Sie einen Job im Presentation / Publication Modus hochgeladen haben, können Sie bis zu dessen Freigabe keine weiteren Jobs im Presentation / Publication Modus hochladen. Im Internal Use Modus ist es theoretisch möglich, mehrere Jobs parallel laufen zu lassen. Ebenso können, während ein Job im Presentation / Publication Modus läuft, weitere Jobs im Internal Use Modus gestartet werden. Das FDZ empfiehlt, diese Möglichkeiten nur in Ausnahmefällen zu nutzen, wenn z.B. ein Job im

Presentation / Publication Modus mehrere Tage läuft. Bitte laden Sie im Normalfall erst dann einen neuen Job hoch, wenn der vorherige Job durchgelaufen ist.

## 10.6 Stoppen von Jobs

Falls ein laufender Job gestoppt werden soll, können Sie dies selbst vornehmen. Im Reiter „Home“ sind Ihre Jobs aufgelistet. Beim entsprechenden Job befindet sich rechts eine Multifunktionsschaltfläche mit drei übereinander angeordneten Punkten, damit öffnet sich das Kontextmenü des Jobs. In diesem Kontextmenü befindet sich wiederum rechts oben eine Multifunktionsschaltfläche mit drei übereinander angeordneten Punkten. Hinter dieser verbirgt sich die Funktion „Stop Job“. Wenn Sie diese Schaltfläche anklicken und den Sicherheitshinweis bestätigen, wird der Job gestoppt. Der Job hat nun den Status „aborted“. Jobs, die im Presentation / Publication Modus hochladen wurden, werden damit jedoch nicht automatisch gelöscht, sondern liegen zur Prüfung und Freigabe durch das FDZ bereit. Das FDZ löscht diese Jobs anschließend manuell. Dies bedeuten, dass bis zur endgültigen Löschung keine weiteren Jobs im Presentation / Publication Modus hochgeladen werden können.

## 10.7 Transfers: Übermittlung von Do-Files vor oder nach dem Gastaufenthalt

Über den Reiter *Transfers* können Sie zu Hause vorbereitete Auswertungsprogramme für Ihren Gastaufenthalt hochladen. Sollten Sie nach Ihrem Gastaufenthalt die während des Gastaufenthalts erstellten Do-Files zur weiteren Bearbeitung zu Hause oder über Datenfernverarbeitung benötigen, laden Sie diese bitte auch über die Funktion „*Transfers*“ hoch.

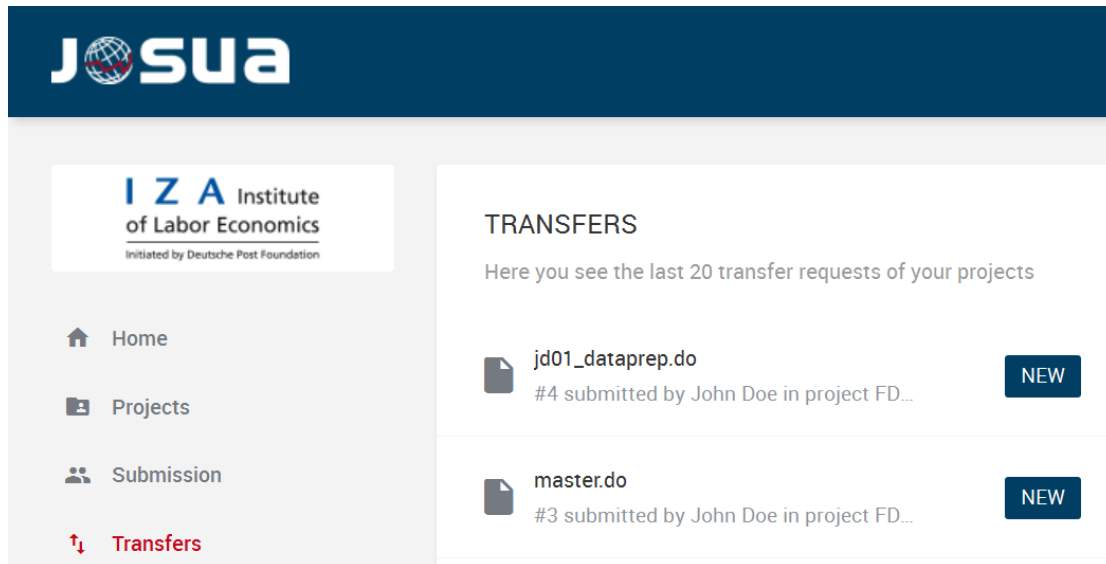
Ziehen Sie die gewünschten Do-Files hierzu in das Fenster auf der rechten Seite oder klicken Sie in dieses Fenster, um die Do-Files von Ihrer Festplatte hochzuladen. Alternativ können Sie auch über den Reiter *Projects* -> View -> TRANSFERS -> + gehen. JoSuA akzeptiert hier nur das Hochladen / Drag & Drop einzelner Dateien; es ist aber möglich, mehrere Dateien in einer Archiv-Datei (.zip, .7z) hochzuladen.

Bitte beachten Sie, dass beim Upload einer Archiv-Datei mit einem Mac automatisch Systemfiles/Metadaten erzeugt werden. Diese müssen von Ihnen gelöscht werden, bevor Sie die Archiv-Datei in JoSuA hochladen. Eine Löschung der Systemfiles, die für Sie selbst nicht sichtbar sind, kann mit folgendem Befehl über die Kommandozeile gelöscht werden:  
`zip -r data.zip . -x ".*" -x "__MACOSX"`

Nach dem Hochladen erscheint das Do-File in der Liste mit der Statusangabe „new“. Sobald das Do-File nach einer Datenschutzprüfung freigegeben wurde, wechselt der Status auf „accepted“. Die Skripte stehen nun zum Herunterladen zur Verfügung. Damit eine Archiv-Datei freigegeben werden kann, müssen alle darin enthaltenen Dateien datenschutzrechtlich unbedenklich sein.

Unter dem Reiter *Transfers* sehen Sie alle bereits transferierten Do-Files. Zudem haben Sie hier die Möglichkeit die durch das FDZ-Team freigegebenen Do-Files (*censored*) herunterzuladen. Klicken Sie hierzu auf den Do-File Namen oder den Pfeil auf der rechten Seite.

Abbildung 14: Übermittlung von Do-Files



### 10.8 Technische Restriktionen in JoSuA

Bei der Nutzung von JoSuA gibt es einige Beschränkungen, die im Folgenden nochmals zusammengefasst dargestellt werden:

- Unter „*Submission*“ können **maximal 20 Do-Files** pro Job hochgeladen werden.
- Es können **maximal 20 Ergebnisdateien** pro Job ausgegeben werden. Hierzu zählt auch jede einzelne Grafik.<sup>5</sup>
- Maximale Größe einer Ergebnisdatei: **2 MB**. Sollte ein Log-File zu groß sein, wird die Datei abgeschnitten und ein entsprechender Hinweis in das Log-File geschrieben. Sollte eine Grafik-Datei zu groß sein, wird diese gelöscht und die Löschung in einem Log-File „lost-files.log“ dokumentiert.
- Maximale Größe aller Ergebnisdateien pro Job: **8 MB**
- Pro Projekt ist das Unterverzeichnis **data** auf die Größe von **30 GB** beschränkt.
- Es stehen **maximal 30 GB Arbeitsspeicher** zur Verfügung. Jobs, die zur Laufzeit mehr Arbeitsspeicher erfordern, brechen automatisch ab.
- Pro Tag kann nur eine begrenzte Anzahl an Jobs pro Projekt im Internal Use Modus bzw. im Presentation / Publication Modus hochgeladen werden. Die aktuell gültigen Limits finden Sie auf der [FDZ-Homepage](#).

<sup>5</sup> Im Internal Use Modus bezieht sich die Begrenzung auf die Anzahl der Dateien vor der Umwandlung in die Vorschaubilder.

## 10.9 Hilfe bei Job-Abbrüchen in JoSuA

Sollte Ihr Job in JoSuA mit dem Status „*failed*“ abbrechen, prüfen Sie bitte zunächst eigenständig folgende Aspekte:

- Ist ein Job im Presentation / Publication Modus abgebrochen, warten Sie bitte die zugesendete Fehlermeldung ab, um dem Problem auf den Grund zu gehen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Vorgaben zur Datennutzung – insbesondere die Pfadangaben betreffend – eingehalten haben.
- Schlagen Sie in den FAQ zu JoSuA nach, ob Sie dort Hinweise zur Ursache bzw. zur Behebung des Abbruchs finden.
- Überprüfen Sie Ihre Stata-Programme auf Programmierfehler.

Erst wenn diese Maßnahmen zu keiner Lösung führen, wenden Sie sich bitte an das FDZ. Übermitteln Sie dazu bitte folgende Informationen:

- Projektnummer, Jobnummer in JoSuA
- Möglichst detaillierte Darstellung des Problems (z.B. Wortlaut der Fehlermeldung)

Übermitteln Sie bitte **NIEMALS** Ergebnisse, die im Internal Use Modus erstellt wurden oder sonstigen nicht vom FDZ-Team freigegebenen Output! Die Übermittlung von nicht freigegebenen Ergebnissen – auch ans FDZ – stellt eine Vertragsverletzung dar.

In Ausnahmefällen erscheint der Status „*failed*“, obwohl der Job erfolgreich durchgelaufen ist.

## 10.10 Fehlerbehebung in JoSuA

Im Folgenden werden häufige Fehler und deren Behebung beschrieben.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte das Forschungsdatenzentrum ([iab.fdz@iab.de](mailto:iab.fdz@iab.de)). Bitte geben Sie immer Ihre FDZ-Projektnummer (**fdzXXXX**) und ggf. die **Job-ID** aus JoSuA an.

### 10.10.1 Dateien können nicht hochgeladen werden

Unter "Transfers" und "RESOURCES" können Dateien nur einzeln hochgeladen werden (im Unterschied zu "Submission"). Beim Transferieren von Skripten vor / nach Gastaufenthalt ("Transfers") können Sie die einzelnen Dateien aber vorher packen (.zip, .7z).

### 10.10.2 Freigabe der Ergebnisse im Internal-Use-Modus dauert ungewöhnlich lang (Status „censoring“)

Üblicherweise erfolgt die Freigabe von Ergebnissen im Internal-Use-Modus innerhalb weniger Minuten. Bei hoher Beanspruchung von JoSuA kann es jedoch auch einige Stunden dauern. Bitte warten Sie mindestens 6 Stunden ab, bevor Sie das FDZ kontaktieren.

### 10.10.3 Ergebnisdateien fehlen

Nach Freigabe der Ergebnisse sind nicht alle im Job erzeugten Ergebnisdateien unter „*Output*“ verfügbar. Hierfür kann es unterschiedliche Gründe geben:

- Es wurden ganze Dateien im Rahmen der Datenschutzprüfung nicht freigegeben. In diesem Fall finden sich in der Regel Hinweise zu den Löschungen in den Kommentaren.
- Pro Job wurden mehr als 20 Ergebnisdateien erzeugt. Hierzu zählt auch jede einzelne Grafik. JoSuA gibt dann nur maximal 20 (zufällig ausgewählte) Ergebnisdateien aus.
- Die maximale Größe von 2 MB pro Ergebnisdatei wurde überschritten. Sollte ein Log-File zu groß sein, wird die Datei abgeschnitten und ein entsprechender Hinweis in das Log-File geschrieben. Sollte eine Grafik-Datei zu groß sein, wird diese gelöscht und die Löschung in einem Log-File „lost-files.log“ dokumentiert.
- Im Internal Use Modus: Es gab einen Fehler bei der Umwandlung in png-Dateien. Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall das FDZ unter Angabe der Projektnummer und der Job-ID.

#### 10.10.4 Fehlermeldung im Log-File "File not found"

Diese Fehlermeldung tritt auf, wenn der Dateipfad nicht mit den vorgesehenen Globals **\$prog**, **\$data**, **\$orig** oder **\$log** angegeben wurde. Verwenden Sie bei jeder Pfadangabe die genannten Globals, da JoSuA sonst die Dateien nicht finden kann. Bitte achten Sie außerdem darauf, keine Umlaute oder Sonderzeichen in Dateinamen zu benutzen und vermeiden Sie Leerzeichen.

#### 10.10.5 Log-File master.log / Fehlermeldung "log-file already open"

JoSuA legt automatisch eine Log-Datei namens master.log an. Bitte legen Sie nicht selbst ein master.log an. Verwenden Sie `"cap log close"`, um das geöffnete Log-File zu schließen und legen Sie anschließend ein neues Log-File an. Hinweise zur Benennung von Do- und Log-Files finden Sie in den [Richtlinien](#).

#### 10.10.6 Fehlermeldung "File not ok (suspicious mismatch between file suffix and actual file type)"

Diese Fehlermeldung erscheint beispielsweise, wenn das Log-File in Stata smcl-Format gespeichert wird. Bitte benutzen Sie nur Log-Files im reinen Text-Format. Dies erreichen Sie durch die Befehle `"log using "$log\logfile.log", replace"` oder `"log using "$log\logfile", text replace"`.

#### 10.10.7 Fehlermeldung "Error!"

Der Fehler tritt auf, wenn die Gesamtgröße aller generierten Output-Files eines Jobs größer als 8 MB ist. Bitte passen Sie Ihre Programme an, damit weniger Output generiert wird.

#### 10.10.8 Fehlermeldung "Datensatz lässt sich nicht speichern"

Ihr Projektverzeichnis ist auf die Größe von 30 GB beschränkt. Der Fehler tritt auf, wenn Ihr Verzeichnis diese Größe überschreitet. Sie können Ihr **data** Verzeichnis mit folgenden Befehlen bearbeiten:

- Dateiliste erstellen: `dir $data/`
- Daten löschen: `capture erase "$data/xy.dta"`

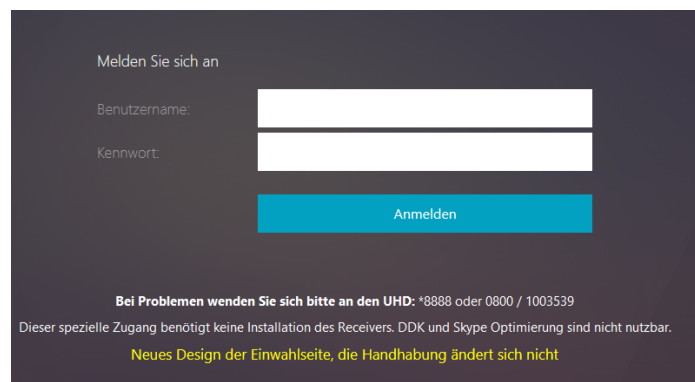
## 11 Bedienungsanleitung Remote Desktop

In den folgenden Kapiteln erfahren Sie, wie Sie sich im Remote Desktop Zugang einloggen, wie Sie durch die Ansicht navigieren, sich abmelden bzw. den Zugang trennen und das Passwort ändern.

### 11.1 Login Remote Desktop Zugang

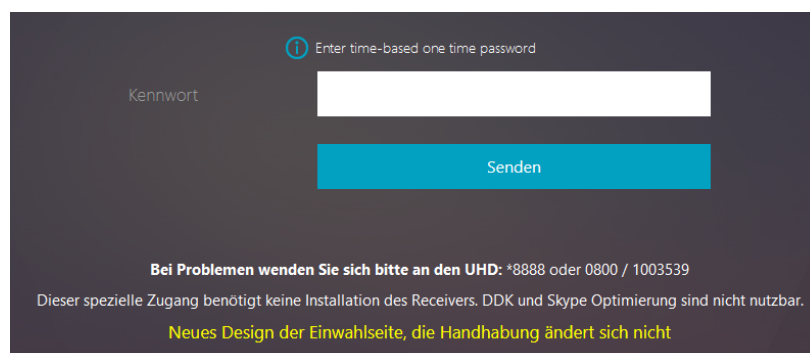
- Rufen Sie die Internetseite <https://vdi.arbeitsagentur.de/> mit einem aktuellen Browser auf.
- Geben Sie im Login-Fenster (s. Abbildung 15) in das Feld „Benutzername“ bitte Ihren Remote Desktop Benutzernamen mit dem Anhang **@dst.baintern.de** ein (z.B. für das Projekt fdz9999 und den Benutzer John Doe ist das voraussichtlich: [fdz9999dj001@dst.baintern.de](mailto:fdz9999dj001@dst.baintern.de)). In das Feld Kennwort tragen Sie bitte Ihr projektbezogenes Gastaufenthaltskennwort ein.
- Falls Sie noch keine Zugangsdaten erhalten haben oder diese vergessen haben, setzen Sie sich mit dem FDZ in Verbindung ([iab.fdz@iab.de](mailto:iab.fdz@iab.de)).
- Die Weitergabe des Passworts an Dritte ist nicht erlaubt.

**Abbildung 15: Login Remote Desktop Zugang**



- Anschließend öffnet sich eine neue Seite (s. Abbildung 16). In das Eingabefeld unter „Enter time-based one time password“ tragen Sie bitte die mit Ihrem TOTP-Token Generator Ihres Smartphones aktuell generierte sechsstellige Sicherheitszahl ein.

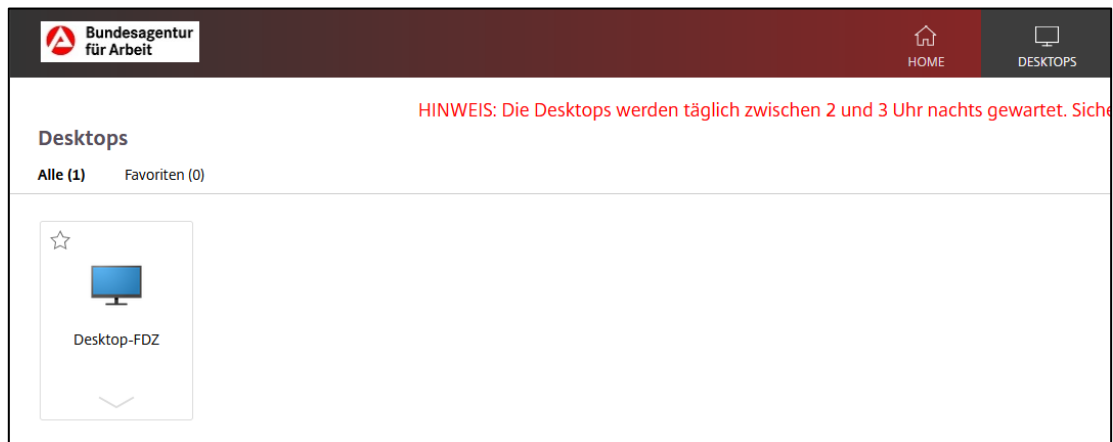
**Abbildung 16: Eingabe „Enter time-based one time password“**





- Anschließend öffnet sich eine neue Seite (s. Abbildung 17). Bitte klicken Sie das blaue Monitor Symbol am linken Rand an. Je nach Browser und dessen Einstellung müssen Sie danach eventuell noch eine automatisch heruntergeladene Datei per Doppelklick ausführen.

**Abbildung 17: Verbindung zum Desktop-FDZ**



- Haben Sie bitte etwas Geduld, die Verbindung zum Server wird aufgebaut.

## 11.2 Zusätzliche Navigationselemente

Wenn die Verbindung aufgebaut ist, dann stehen Ihnen nun folgende Navigationselemente zur Verfügung:

- Hinter dem Halbkreis in der Mitte am oberen Rand verbirgt sich eine Multifunktionsschaltfläche (s. Abbildung 18).

**Abbildung 18: Multifunktionsschaltfläche**



- Durch Anklicken kann diese erweitert und wieder minimiert werden (s. Abbildung 19).

**Abbildung 19: Erweiterung und Minimierung der Multifunktionsschaltfläche**



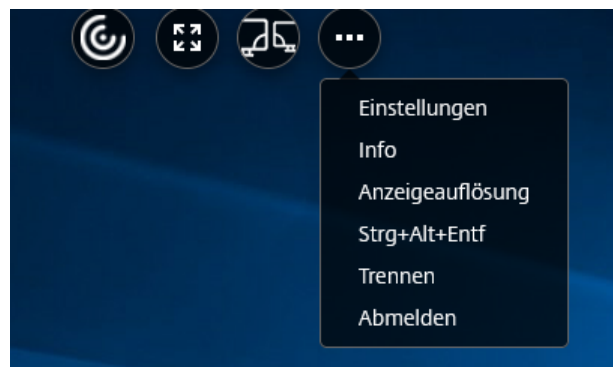
- Die Vollbildfunktion finden Sie hinter der zweiten Schaltfläche von links (s. Abbildung 20)

**Abbildung 20: Die Vollbildfunktion**



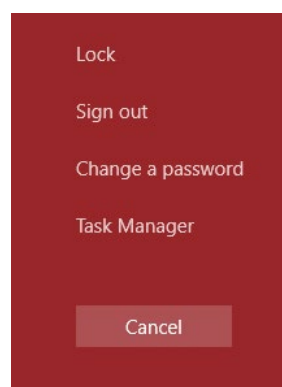
- Weitere Funktionen finden Sie hinter der Schaltfläche mit den drei Punkten (s. Abbildung 21).

**Abbildung 21: Weitere Funktionen**



- Wenn Sie Strg+Alt+Entf auf der Tastatur anklicken, wirkt sich das nur auf Ihren Computer aus.
- Wenn Sie Strg+Alt+Entf hier auf dem Server benötigen, verwenden Sie bitte die entsprechende Schaltfläche.
- Wenn Sie die Schaltfläche Strg+Alt+Entf betätigen, dann öffnet sich ein Menü (s. Abbildung 22), in welchem Sie:
  - Ihr Passwort ändern,
  - sich abmelden (Sign out) und
  - die Session sperren können.

**Abbildung 22: Menü der Schaltfläche Strg+Alt+Entf**



### 11.3 Trennen oder Abmelden?

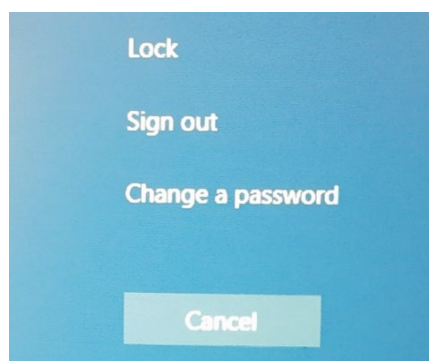
- Über die drei Punkte der Multifunktionsschaltfläche können Sie die Verbindung zum Server wieder trennen und sich abmelden (s. Abbildung 21).
- Beim „Trennen“ wird die Verbindung zum Server getrennt, aber alle Prozesse, die auf dem Server laufen (z.B. STATA-Auswertungen) werden fortgesetzt. Bitte nutzen Sie diese Variante, wenn Ihre Auswertungsprogramme noch laufen.
- Beim „Abmelden“ wird Ihre Session heruntergefahren. Alle laufenden Prozesse werden gestoppt. Bitte melden Sie sich ab, wenn Ihre STATA-Auswertungsprogramme beendet sind, um nicht unnötig Ressourcen zu verbrauchen. Andere Forschende werden Ihnen den Performancegewinn danken!

### 11.4 Passwort ändern

Im Folgenden zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihr Passwort ändern können. Hiermit ändern Sie aber nur das Passwort der Remote Desktop Kennung und nicht das Passwort Ihrer JoSuA-Kennung oder Gastaufenthaltskennung!

- Melden Sie sich bitte zunächst in Ihrem Projekt an (s. Abbildungen 15 bis 17).
- Öffnen Sie die Multifunktionsschaltfläche (oben in der Mitte), indem Sie das „Halbkreis-Symbol“ anklicken (s. Abbildung 18).
- Wichtig dabei ist, dass Sie die Vollbildansicht aktivieren! (s. Abbildung 20).
- Klicken Sie, in der geöffneten Multifunktionsschaltfläche das „drei Punkte Symbol“ an (s. Abbildung 21) und klicken Sie die „Strg+Alt+Entf-Schaltfläche“ an.
- Ein Menü öffnet sich, hier klicken Sie bitte auf „Change a password (=Kennwort ändern)“ (s. Abbildung 23)

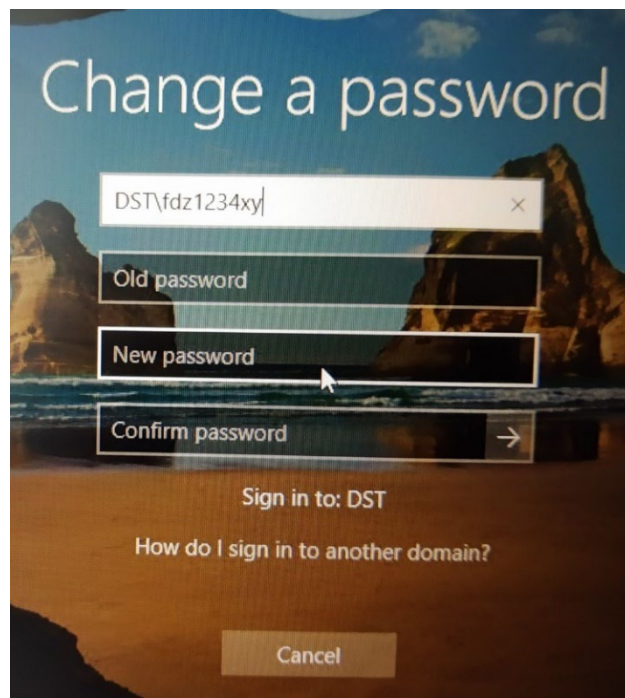
#### Abbildung 23: Menü Passwort ändern



- Anschließend öffnet sich eine Seite, auf der Sie Ihr Kennwort ändern können (s. Abbildung 24). Tragen Sie bitte im ersten Feld Ihre Kennung ein (fdz Zahl Zahl Zahl Zahl Buchstabe Nachname Buchstabe Vorname weitere Zahlen, z.B. fdz9999dj001).

- Im zweiten Feld tragen Sie bitte Ihr altes Passwort und im dritten Feld Ihr neues Passwort ein, welches Sie dann im vierten Feld nochmals bestätigen.

**Abbildung 24: Ändern des Passwortes**



- Sie erhalten vom System anschließend eine Rückmeldung, dass Ihr Passwort geändert wurde. Schließen Sie mit "OK" den Vorgang ab. Sie werden wieder auf Ihren Desktop zurückgeleitet.
- Wiederholen Sie ggf. dieses Vorgehen für alle Ihre aktiven Projekte. Bitte beachten Sie: Sie müssen dazu nicht das Projekt wechseln, sondern Sie können von jedem Ihrer Projekte aus alle Passwörter Ihrer anderen Projekte ändern. Tragen Sie dazu den Namen des entsprechenden Benutzerkontos ein.

#### 11.4.1 Passwortkonventionen

Ihr Passwort muss folgende Vorgaben erfüllen:

- Ihr Passwort muss mindestens 12 Zeichen lang sein.
- Ihr Passwort muss drei von vier Arten dieser Zeichen enthalten: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahl, Sonderzeichen.

#### 11.4.2 Kontosperrung

- Bitte beachten Sie, dass sich Ihr Konto nach sechsmaliger Fehleingabe sperrt.
- Sollten Sie sich gesperrt haben, geben Sie uns bitte Bescheid (iab.fdz@iab.de), wir entsperren Ihr Konto wieder.