Technische Hochschule

HTML(5) Formulare

https://wiki.selfhtml.org/wiki/HTML/Formulare

Technische Hochschule Mannheim | Prof. Dr. Frank Dopatka





Definieren von Formularen und Buttons darin

```
<form action="..." method="...">
```

```
• • •
      <input type="reset" value="Reset">
<input type="submit" value="Submit">
</form>
```

- action
 - Daten gesendet werden.
 - Dadurch wird ein HTTP-Request ausgelöst.
 - Server die Formulareingaben ausgewertet werden.
- method
 - Legt mit get als Standardwert oder mit post die HTTP-Methode fest, mit der die Daten gesendet werden.



2



• Das Attribut action erhält als Wert eine URL, an welche beim Klicken auf den submit-Button

• In den meisten Fällen wird das Attribut die URL eines Skriptes enthalten, mit welchem auf dem

Klick-Buttons

- Mit dem Input-Element erzeugen Sie Elemente innerhalb des Formulars, beispielsweise
 - Buttons,
 - Textfelder,
 - Auswahlfelder usw.
- Es gibt drei verschiedene Arten von Buttons, gekennzeichnet durch das type-Attribut:
 - type = "button"
 - type = "submit" zum Absenden eines Formulars.
 - type = "reset" zum Zurücksetzen eines Formulars.

Technische Hochschule mannheim

zum Auslösen clientseitiger Aktionen, üblicherweise zum Anstoßen einer JavaScript-Funktion.



Ein typischer Anwendungsfall von HTML-Formularen...

<form action="auswertungsscript.php"> Benutzername:
 <input type="text" name="benutzername">

 Passwort:
 <input type="text" name="password">

 <input type="reset" value="Zurücksetzen"> <input type="submit" value="Absenden"> </form>

Technische Hochschule mannheim

Benutzername:

Passwort:

Benutzername:

F.Dopatka

Passwort:

Papierkorb34

Zurücksetzen Absenden Zurücksetzen Absenden



Probleme bei diesem beispielhaften Formular?

- Dieses vereinfachte Formular für ein Login-System enthält zwei neue Input-Elemente: <input type="text" name="benutzername"> <input type="text" name="password">
- Das Input-Element vom Typ "text" nimmt einfache Texteingaben vom Benutzer entgegen und schickt diese beim Absenden des Formulars mit.
- Es gibt aber zwei Probleme mit diesem Formular:
 - Passwörter sollten nicht als Text angezeigt werden, wir benötigen also einen neuen Input-Typen.
 - Das Formular wird standardmäßig mit der HTTP-Methode GET versendet, dies bedeutet, dass sowohl der Benutzername als auch das Passwort in der Adressleiste des Browsers angezeigt werden.
 - Mit der Angabe method="post" verhindern wir dies.

Technische Hochschule mannheim



Einzeilige Felder: Texteingaben input type

- Während der Standardwert für input type="text" ist und eine Texteingabe erlaubt,
 - type = "text"
 - type = "password"
 - type = "search"
 - type = "tel"
 - type = "url"
 - type = "email"
- Zudem gibt es seit HTML5 weitere Input-Typen f
 ür z.B.
 - Zahlen,
 - Datum,
 - Uhrzeit,

von denen hier aber nur einige vorgestellt werden.



gibt es weitere einzeilige Eingabefelder, deren Inhalt jeweils eine andere Bedeutung hat:

Einzeilige Felder: Texteingaben input type password

		••	
Passwort:	Pass	Passwort:	
<input <="" td="" type="</td><td>password"/> <td>name="beig</td>	name="beig		
Passwort: <br< td=""><td>/></td><td></td></br<>	/>		
<form action="a</td> <td>uswertung</td> <td>sscript.php</td>	uswertung	sscript.php	

- In einem Eingabefeld können Sie mit type="password" Geheimnummern, Passwörter usw. eingeben.
- Die eingegebenen Zeichen werden dabei durch Platzhalter (meistens Sternchen) dargestellt, sodass Personen im Raum des Anwenders nicht zufällig das eingegebene Passwort mitlesen können.
- Passwörter werden beim normalen HTTP-Protokoll trotz der verdeckten Eingabe im Klartext über das Internet übertragen!



p">

spiel">



Einzeilige Felder: Dropdown-Auswahl select - option

```
<form action="auswertungscript.php" method="get">
    <select name="voegel">
        <option value="Amsel">Amsel</option>
        <option value="Buntspecht" selected>Buntspecht</option>
        <option value="Drossel">Drossel</option>
        <option value="Eisvogel">Eisvogel</option>
        <option value="Fink">Fink</option>
        <option value="Graugans">Graugans</option>
    </select>
    <button type="submit">Wähle!</button>
</form>
```

- Jede Option braucht einen eindeutigen Wert. lacksquare
- Sowohl select, als auch option brauchen passende End-Tags
- Der ausgewählte Wert wird dann an den Server übertragen. lacksquare
- Mit dem Attribut "selected" kann eine Vorauswahl zu Beginn getroffen werden beim Laden des Formulars.



Buntspecht ~

Wähle!

Einzeilige Felder: Texteingaben input type search

```
<form action="auswertungsscript.php">
  <input type="search" list="Vögel"/>
  <datalist id="Vögel">
    <option value="Amsel"/>
    <option value="Buntspecht"/>
    <option value="Drossel"/>
    <option value="Eisvogel"/>
    <option value="Fink"/>
    <option value="Graugans"/>
  </datalist>
  <button>finden!</button>
</form>
```

- Ein Eingabefeld vom Typ search ist für Eingabe von Suchbegriffen vorgesehen.
- Einige Browser ergänzen möglicherweise ein Lupensymbol, fügen ein Bedienfeld hinzu, \bullet vom Typ submit an.



welches das Eingabefeld leert oder passen ggf. automatisch den Wert eines input-Elements



Einzeilige Felder: Texteingaben input type tel

<form action="auswertungsscript.php"> Telefonnummer:
> <input type="tel" name="beispiel"> </form>

- Mit input type="tel" können Sie ein Eingabefeld für eine Telefonnummer vorbereiten. •
- Bei mobilen Geräten wird eine angepasste Tastatur eingeblendet.

Technische Hochschule Mannheim | Prof. Dr. Frank Dopatka





Einzeilige Felder: Texteingaben input type email



• Mit input type="email" können Sie Email-Adressen eingeben.

test

- Tastenfeld.
- Die Browser verwenden zur Prüfung einen regulären Ausdruck.



11



E-Mail:

test@gmail.com

• Bei mobilen Geräten (iOS, Android) erscheint bei der Eingabe das @-Symbol automatisch im

Einzeilige Felder: Texteingaben input type url

<form action="auswertungsscript.php"> Webadresse:
 <input type="url" name="beispiel" value="https://"> </form>

Webadresse:

Webadresse:

https://

https://google.com

- Mit input type="url" können Sie Web-Adressen eingeben. Schon während der Eingabe wird überprüft, ob diese eine gültige Web-Adresse ist.
- Es wird überprüft, ob die Internet-Adresse valide ist.
- Im Internet Explorer 10 und Chrome erscheint sonst eine Fehlermeldung; Firefox und Opera verhindern ein Senden.



Einzeilige Felder: Texteingaben input type hidden

- Sie können Felder in einem Formular definieren, die dem Anwender nicht angezeigt werden.
- Beim Absenden des Formulars werden die Daten versteckter Felder mit übertragen.
- Auf diese Weise können Sie beispielsweise zusätzliche Informationen an das verarbeitende Script übergeben.
- - Da ein JavaScript Formularfelder problemlos auslesen und deren Werte auch ändern kann, ist es auf diese Weise bequem möglich, Daten zu speichern, die nicht am Bildschirm angezeigt werden.
 - Die Daten werden dann, wenn der Anwender das Formular abschickt, mit übertragen.

Technische Hochschule mannheim



Einzeilige Felder: Texteingaben input type hidden

```
<form action="auswertungsscript.php" method="post">
 Benutzername: <br/>
 <input type="text" name="benutzername"><br/><br/>
 Passwort: <br/>
 <input type="password" name="benutzername"><br/><br/>
 <!-- nicht sichtbar -->
 <input type="hidden" value="Information...">
 <!-- nicht sichtbar -->
 <input type="submit" value="Absenden">
</form>
```



Benutzername:

Passwort:

Absenden

Einzeilige Felder: Zahlen input type number

```
<form action="auswertungsscript.php">
 Nummer: <br/>
 <input type="number" name="beispiel" min="30" max="225" step="0.5" value="30">
</form>
```



- HTML5 bietet eine Vielzahl von neuen Eingabe-Typen für die Eingabe von Zahlen.
- Folgende Attribute können verwendet werden:
 - max: legt Maximalwert fest.
 - min: legt Mindestwert fest.

 - value: Vorbelegung mit einem bestimmten Wert



15

• Bei mobilen Geräten wird dann ein Nummernfeld eingeblendet, das die Eingabe erleichtert.

Sie können ein Eingabefeld mit <input type="number"> nur auf Zahleneingaben beschränken.

• step: legt fest, in welchen Stufen die Werte durch eine Scrollbar eingegeben werden dürfen.

Einzeilige Felder: Schieberegler input type range

<form action="auswertungsscript.php"> Wert auswählen:
 <input type="range" name="beispiel" min="0" max="100" value="30">alue="30"> </form>

Wert auswählen:

- Folgende Attribute können verwendet werden:
 - max: legt den Maximalwert fest, der Standardwert ist 100
 - min: legt den Mindestwert fest, der Standardwert ist O
 - step: legt fest, in welchen Stufen die Werte eingegeben werden dürfen.
 - orient: vertical legt fest, dass der Slider vertikal angezeigt werden soll.



• Das Eingabefeld <input type="range"> definiert einen Schieberegler, einen sogenannten Slider.

• value: Vorbelegung mit einem bestimmten Wert, an dem der Schieberegler eingestellt ist.

Einzeilige Felder: Datum und Zeit input type date

```
<form action="auswertungsscript.php">
  Datum: <br/>

  <input type="date" name="beispiel">n="30" max="225" step="0.5" value="30">
</form>
```

Datum:	Datu
TT . MM . JJJJ	16.

- HTML5 bietet eine Vielzahl von neuen Eingabe-Typen für Datums- und Zeitangaben.
- Bei mobilen Geräten wird dann ein Datumsfeld oder sogar der Kalender eingeblendet, was die Eingabe erleichtert.
- Mit input type="date" können Sie Datumseingaben abfragen.



ım:

12.2019 🔀

Einzeilige Felder: Datum und Zeit input type datetime-local

```
<form action="auswertungsscript.php">
 Datum und Uhrzeit: <br/>
  <input type="datetime-local" name="beispiel">
</form>
```



tt.mm.jjjj, --:--

• Mit input type="datetime-local" können Sie eine Datumseingabe mit einer Zeitangabe ohne Zeitzone kombinieren.



Datum und Uhrzeit:

16.12.2019, 05:07

Hinweis zu Input-Typen

- Es gibt einige spezifische Input-Typen, wie z.B.:
 - tel
 - date
 - datetime-local
 - week
 - month
 - USW.
- die Funktionalität bleibt so erhalten.
- Wird dennoch ein spezifisches Eingabeformat benötigt, muss dies z.B. mit JavaScript erneut geprüft werden.



• Diese sind nicht in jedem Browser implementiert und können daher Probleme verursachen. • In der Regel ersetzen Browser Input-Typen, die sie nicht kennen, mit dem Input-Typ "text",

Mehrzeilige Texteingaben textarea

```
<form action="auswertungsscript.php">
 Ihr Text: <br/>>
 <textarea cols="40" rows="5">
 Darts ist ein Sport, der in den letzten Jahren...
 </textarea>
</form>
```

- Ein textarea-Element ist ein mehrzeiliges Eingabefeld.
- Es dient z.B. der Eingabe von mehrzeiligen Texten, etwa Kommentaren, Forumsbeiträgen oder Benachrichtigungen.
- Das textarea-Element kann über die rechte untere Ecke in seiner Größe verändert werden.
- Sie können seine Größe aber auch über Attribute oder über CSS festlegen.

Technische Hochschule mannheim

Ihr Text:

Darts ist ein Sport, der in den letzten Jahren...



Mehrzeilige Texteingaben textarea

- Folgende Attribute sind möglich:
 - name: Für die weitere serverseitige Verarbeitung benötigen auch die Textareas ein name-Attribut.
 - rows bestimmt die Anzahl der angezeigten Zeilen und damit die Höhe.
 - cols bestimmt die Anzahl der angezeigten Spalten.
 - "Spalten" bedeutet dabei die Anzahl der Zeichen pro Zeile.
 - readonly: Lässt keine Eingaben zu.



Treffen einer Auswahl input type radio

- Radio-Buttons sind eine Gruppe von beschrifteten meist runden Knöpfen, von denen der Anwender einen auswählen kann.
- Es kann immer nur einer der Radio-Buttons ausgewählt sein.
- Folgende Attribute sind möglich:
 - name: Jeder Radio-Button erhält einen internen Bezeichnernamen. Alle Radio-Buttons, die den gleichen Namen haben, gehören zu einer Gruppe, d.h. von diesen Buttons kann der Anwender genau einen markieren.
 - value: bestimmt einen internen Bezeichnerwert für jeden Radio-Button. Wenn man das Formular abschickt, wird der Bezeichnerwert des markierten Buttons übertragen.
 - checked: Wenn Sie eine der Auswahlmöglichkeiten vorselektieren wollen, dann notieren Sie in dem <input>-Tag des entsprechenden Radio-Buttons das alleinstehende Attribut checked.

Technische Hochschule mannheim



Treffen einer Auswahl input type radio

```
<form action="auswertungsscript.php">
  Ihre Lieblingsband: <br/>
  <input type="radio" name="band" value="chainsmokers" checked> The Chainsmokers<br/>
  <input type="radio" name="band" value="coldplay"> Coldplay<br/>br/>
  <input type="radio" name="band" value="dragons"> Imagine Dragons<br/><br/>
</form>
```

Ihre Lieblingsband: • The Chainsmokers Coldplay Imagine Dragons



Treffen einer Auswahl input type checkbox

- Eine Checkbox ist ein ankreuzbares, meist quadratisches Kontrollfeld.
- Der Benutzer kann es auswählen oder die Auswahl entfernen.
- Die Werte von ausgewählten Checkboxen werden beim Absenden des Formulars mit übertragen.
- Es lassen sich auch Gruppen von Checkboxen mit gleichen Namen, was technisch gesehen nur für die Übertragung wichtig ist, da sich Checkboxen auch in einer Gruppe unabhängig voneinander auswählen lassen.
- Checkboxen in HTML kennen nur die Zustände ausgewählt und nicht ausgewählt.
- Die möglichen Attribute sind identisch zu den Radio-Buttons.

Technische Hochschule mannheim



Treffen einer Auswahl input type checkbox

```
<form action="auswertungsscript.php">

Lieblingsgerichte: <br/>
<input type="checkbox" name="gericht" value="pizza"/> Pizza<br/>
<input type="checkbox" name="gericht" value="paella"/> Paella<br/>
<input type="checkbox" name="gericht" value="bratkartoffeln"/> Bratkartoffeln<br/>
</form>
```





Beschriftung von Formularelementen label und for-Attribut

- gruppiert als auch ausreichend beschriftet werden.
- Zudem wird die anklickbare Fläche vergrößert, wenn Input-Elemente gruppiert werden.
- Der aktuelle Stand des letzten Formulars war wie folgt:

```
<form action="auswertungsscript.php">
 Lieblingsgerichte: <br/>
  <input type="checkbox" name="gericht" value="pizza"/> Pizza<br/>
  <input type="checkbox" name="gericht" value="paella"/> Paella<br/>
  <input type="checkbox" name="gericht" value="bratkartoffeln"/> Bratkartoffeln<br/>
</form>
```

Technische Hochschule mannheim

• Um die barrierefreie Nutzung von Webseiten zu gewährleisten, sollten alle Formulare sowohl



Beschriftung von Formularelementen label und for-Attribut

• Angepasstes Beispiel, nachdem alle notwendigen Label hinzugefügt wurden:

```
<form action="auswertungsscript.php">
  Lieblingsgerichte: <br/>>
  <input id="g1" type="checkbox" name="gericht" value="pizza"/>
  <label for="g1">Pizza</label>
  <br/>
  <input id="g2" type="checkbox" name="gericht" value="paella"/>
  <label for="g2">Paella</label>
  <br/>
  <input id="g3" type="checkbox" name="gericht" value="bratkartoffeln"/>
  <label for="g3">Bratkartoffeln</label>
</form>
```



Gruppieren von Formularelementen fieldset und legend

- Mit dem fieldset-Element können Elemente innerhalb von Formularen gruppiert werden. • Mit dem legend-Element kann zusätzlich eine Überschrift für das fieldset-Element definiert werden.
- Standardmäßig zeichnen die Browser einen Rahmen um das fieldset.
- Das legend-Element liegt genau auf diesem Rahmen.
- Das Element fieldset kann unter HTML5 folgende Attribute haben:
 - disabled: Mit dem Wert disabled kann das fieldset ausgegraut angezeigt, aber nicht auswählbar gemacht werden.
 - form: Mit dem Wert der id eines Formulars kann es diesem zugeordnet werden.
 - name: Durch den Namen kann es in einem verarbeitenden Script ausgewertet werden.

Technische Hochschule mannheim



Gruppieren von Formularelementen fieldset und legend

• Angepasstes Beispiel, nachdem die Formularelemente gruppiert wurden:

```
<form action="auswertungsscript.php">
 <fieldset>
    <legend>Lieblingsgerichte</legend>
    <input id="g1" type="checkbox" name="gericht" value="pizza"/>
    <label for="g1">Pizza</label>
    <br/>
    <input id="g2" type="checkbox" name="gericht" value="paella"/>
    <label for="g2">Paella</label>
    <br/>
    <input id="g3" type="checkbox" name="gericht" value="bratkartoffeln"/>
    <label for="g3">Bratkartoffeln</label>
 </fieldset>
</form>
```



