

# Arbeiten mit dem Audience Response System Qwizdom

*Handreichung für Dozenten*

*Ansprechpartner: Dipl. Wirt.-Inf. Sabina El Haoum  
Abteilung Business Engineering*

*Version 1.2, Stand Jan. 2012*



*CC BY-SA 3.0*

*Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland*

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Einsatzszenarien .....	1
1.2	Clicker an der Universität Oldenburg .....	1
1.3	Adressaten und Aufbau des Dokumentes .....	2
2	Das Audience Response System Qwizdom .....	2
2.1	Hardware .....	3
2.1.1	USB-Basisempfänger .....	3
2.1.2	Abstimmungseinheiten / Clicker .....	3
2.1.3	Die Moderatorfernbedienung .....	4
2.2	Software.....	5
2.3	Session ID.....	5
2.3.1	Host Session .....	6
2.3.2	User Session .....	6
2.3.3	Eingabe der Session ID im Clicker.....	6
2.3.4	Empfohlene Vorgehensweise.....	7
3	Erste Schritte .....	7
3.1	Software Installation.....	7
3.2	Das Actionpoint Add-In in PowerPoint.....	7
3.3	Qwizdom Werkzeuge.....	9
4	Veranstaltungsvorbereitung .....	10
4.1	Einfügen der Folien.....	10
4.2	Frageneigenschaften .....	11
4.3	Erweiterte Frageneigenschaften .....	13
5	Einsatz in der Veranstaltung .....	14
5.1	Präsentationseinstellungen zum Starten .....	14
5.2	Actionpoint Symbolleiste.....	19
5.3	Ergebnisdarstellung .....	21
5.4	Beenden der Präsentation.....	22
6	Ergebnisauswertung nach der Veranstaltung.....	23

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: USB-Basisempfänger .....	3
Abbildung 2: Abstimmungseinheit Q6 .....	4
Abbildung 3: Moderatorfernbedienung .....	5
Abbildung 4: Einsehen der Session ID über das Menü „Qwizdom Tools“ .....	6
Abbildung 5: Actionpoint Werkzeugleiste .....	8
Abbildung 6: Qwizdom Symbol im Infobereich der Taskleiste .....	10
Abbildung 7: Menü "Qwizdom Tools" .....	10
Abbildung 8: Folie einfügen .....	11
Abbildung 9: Menü zur Auswahl des Fragetyps .....	11
Abbildung 10: Frageneigenschaften.....	12
Abbildung 11: Bleistiftsymbol zum Aufruf erweiterter Frageeigenschaften .....	12
Abbildung 12: Erweiterte Frageneigenschaften .....	13
Abbildung 13: Fragentext und Antwortalternativen an Abstimmgeräte senden .....	14
Abbildung 14: Schaltfläche „Präsentation starten“ .....	15
Abbildung 15: Fenster „Einrichten der Präsentation“, Reiter „Presentation Settings“ .....	15
Abbildung 16: Teilnehmerliste .....	16
Abbildung 17: Einstellung „Ergebnisse speichern“ .....	16
Abbildung 18: Präsentationsart .....	17
Abbildung 19: Weitere Einstellungen beim Einrichten der Präsentation .....	17
Abbildung 20: Einstellung „Timer“ .....	18
Abbildung 21: Fenster „Einrichten der Präsentation“, Reiter „Anmeldeeinstellungen“ .....	18
Abbildung 22: Fenster „Einrichten der Präsentation“, Reiter „Diagrammeinstellungen“ .....	19
Abbildung 23: Actionpoint Symbolleiste .....	20
Abbildung 24: Menü mit weiteren Funktionen.....	20
Abbildung 25: Darstellung der Abstimmungsergebnisse .....	21
Abbildung 26: Beenden der Präsentation über die Qwizdom Symbolleiste.....	23
Abbildung 27: Einstellung "Ergebnisse speichern" beim Starten der Präsentation .....	23
Abbildung 28: Qwizdom Berichtsgenerator .....	24
Abbildung 29: Ausschnitt eines Qwizdom Berichtes.....	25

## 1 Einleitung

Im Rahmen des Projektes N2E2 (Niedersächsisches Netzwerk für E-Assessment und E-Prüfungen) wurde an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg ein Audience Response System eingeführt. Ein Audience Response System ermöglicht die aktive Einbeziehung der Hörerschaft in Lehrveranstaltungen. Der Dozent richtet eine Frage an die Studierenden und diese geben ihre Antworten bzw. Rückmeldungen mittels kleiner handlicher Geräte, die Clicker genannt werden, anonym ab. Einige Studierende haben Hemmungen, vor anderen Kommilitonen ihre Meinung frei zu äußern bzw. Fragen zu beantworten. Das Audience Response System hilft, diese Hemmschwelle zu überwinden und motiviert alle Studierenden zur aktiven Teilnahme.

### 1.1 Einsatzszenarien

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten für den Einsatz der Clicker in Lehrveranstaltungen, die nachfolgende Aufzählung beschreibt einige davon.

- **Vorwissen abfragen:** Für den Dozenten ist es wichtig zu erfahren, welches Vorwissen die Teilnehmer seiner Veranstaltung vorweisen. Durch das Formulieren einer entsprechenden Fachfrage, kann der Dozent abfragen, ob bzw. bei wie vielen seiner Veranstaltungsteilnehmer bestimmte Vorkenntnisse bereits vorhanden sind.
- **Reflexion der Inhalte:** Zu den Inhalten der Veranstaltung kann der Lehrende Fragen stellen, um herauszufinden, welche Inhalte verstanden worden sind und wo noch weiterer Erklärungsbedarf besteht. So kann sofort erkannt werden, welche Inhalte den Studierenden Schwierigkeiten bereiten.
- **Diskussionen anregen:** Mit Hilfe der Geräte kann die Diskussion über Veranstaltungsinhalte gezielt angeregt werden. Dazu kann eine bestimmte Frage in den Raum gestellt werden, die durch die Studierenden zunächst ohne Rücksprache mit Kommilitonen beantwortet wird. Die Ergebnisse werden präsentiert und die Studierenden dazu aufgefordert, die Antworten mit den Sitznachbarn zu diskutieren. Im Anschluss wird die Frage erneut gestellt, zur Abstimmung freigegeben und die Ergebnisse präsentiert.
- **Gruppenarbeit fördern:** Der Lehrende setzt explizit nur ein Gerät pro Gruppe aus mehreren Studierenden ein. So erreicht man, dass die Studierenden sich als Gruppe mit einer bestimmten Frage auseinandersetzen und untereinander eine Gruppenmeinung bezüglich der Antwort bilden müssen.
- **Meinungsbilder abfragen:** Was denken die Studierenden über einen bestimmten Sachverhalt? Welche Meinung haben sie dazu? Die Antwort auf diese oder ähnliche Fragen ist nicht nur für den Lehrenden aber auch für die Studierenden selbst interessant.

### 1.2 Clicker an der Universität Oldenburg

An der Universität Oldenburg hat die Abteilung Business Engineering des Departments für Informatik die Einführung eines Audience Response Systems vorangetrieben. Als Beteiligte

am Projekt N2E2 haben Jürgen Geuter und Sabina El Haoum die Anschaffung der Geräte angeregt. Für interessierte Lehrkräfte wurde ein Workshop zum Einsatz der Clicker organisiert. Kirsten Damke hat an der Vorbereitung des Workshops und der Erstellung der vorliegenden Handreichung mitgewirkt. Der Ansprechpartner bei Fragen ist Frau El Haoum (Tel. 0441/798-4483 oder E-Mail: [sabina.el.haoum@uni-oldenburg.de](mailto:sabina.el.haoum@uni-oldenburg.de)).

### 1.3 Adressaten und Aufbau des Dokumentes

Dieses Dokument wurde für Dozenten erstellt, die in ihrer Lehrveranstaltung das Audience Response System der Universität Oldenburg einsetzen möchten. Die Universität setzt die Geräte der Firma Qwizdom ein. Die dazugehörige Software unterstützt die Erstellung von Vorlesungsfolien mit Clickerfragen sowie die Präsentation und Auswertung der Ergebnisse. Diese Handreichung führt in die Arbeit mit dem Audience Response System ein und erklärt die Funktionalität der dazugehörigen Software.

Das Dokument ist folgendermaßen aufgebaut: Zu Beginn wird dem Benutzer die Hardware und Software und das Konzept der Sitzungs ID vorgestellt. In Kapitel drei werden die ersten Schritte mit der Qwizdom Software beschrieben. Im vierten Kapitel wird erläutert wie die Erstellung von Vorlesungsfolien funktioniert. Kapitel fünf legt dar, wie der Einsatz der Clickerfragen und die Präsentation der Rückmeldungsergebnisse in der Veranstaltung von der Software unterstützt werden. Kapitel sechs beschreibt, wie gespeicherte Ergebnisse ausgewertet werden können.

## 2 Das Audience Response System Qwizdom

Zum Audience Response System Qwizdom gehören ein USB-Basisempfänger, ein Set von Abstimmungseinheiten bzw. Clickern, eine Moderatorfernbedienung und eine Software. Im Folgenden werden diese Komponenten näher beschrieben.

Die einzelnen Komponenten kommen wie folgt zum Einsatz:

- Der Dozent nutzt **in der Phase der Veranstaltungsvorbereitung** die Qwizdom Software, um interaktive Folien zu erstellen.
- **Während der Veranstaltung** werden alle Komponenten benötigt: Die Clicker werden an die Zuhörer ausgeteilt. Der Dozent steckt den USB-Basisempfänger in seinen Präsentationslaptop ein und startet die Präsentation. Beim Start der Präsentation wird eine Sitzung (session) des Audience Response System etabliert und die Kommunikation zwischen Präsentationsrechner und den Clickern kann erfolgen. Beim Aufruf einer interaktiven Folie, wird der Fragetext an die Clicker versendet und die Zuhörer erhalten eine Möglichkeit zur Rückmeldung. Die via Clicker übermittelten Antworten werden sofort beim Empfang auf dem Präsentationslaptop verarbeitet. Die Software generiert die gewünschten Auswertungsgrafiken, die ebenfalls präsentiert werden können.
- Wurden –je nach Einstellung beim Starten der Präsentation- Ergebnisse der Sitzung protokolliert und in einer Datei gespeichert, können **in der Nachbereitungsphase der**

**Veranstaltung** mit dem Berichtsgenerator der Qwizdom Software Berichte generiert werden.

## 2.1 Hardware

### 2.1.1 USB-Basisempfänger

Der USB-Basisempfänger wird im Präsentationslaptop eingesteckt und übernimmt die Kommunikation zwischen dem Präsentationslaptop und den einzelnen Abstimmungseinheiten.



**Abbildung 1: USB-Basisempfänger**

Ist die Qwizdom-Software einem Rechner installiert, wird der Empfänger nach dem Einstecken in die USB-Schnittstelle automatisch vom System erkannt und eingebunden. Leuchtet die Kontrollleuchte des USB-Basisempfängers grün, bedeutet das, dass er sende- und empfangsbereit ist. Eine rote Leuchte dagegen zeigt an, dass der Empfänger (noch) nicht kommunizieren kann.

### 2.1.2 Abstimmungseinheiten / Clicker

Die Abstimmungseinheit / Clicker ist das Gerät, welches der Übermittlung von Fragen und Antworten dient. Das Audience Response System Qwizdom kann mit verschiedenen Abstimmungseinheiten eingesetzt werden. In der Universität Oldenburg befinden sich derzeit ausschließlich Clicker des Typs Q6 im Einsatz. In Abbildung 2 ist ein solcher Clicker mit der Erklärung einzelner Tasten und der im Display erscheinenden Informationen dargestellt.



**Abbildung 2: Abstimmungseinheit Q6**

Abbildung 2 zeigt einen Clicker, in dem aktuell keine Anzeige im Hauptteil des Displays zu sehen ist. In diesem Bereich erscheinen sonst Fragen und Antwortalternativen oder Statusmeldungen. Mögliche Statusmeldungen sind:

- **Suche der Sitzung-ID:** die Abstimmungseinheit befindet sich auf Host-suche.
- **Bereit:** Abstimmungseinheit hat Host gefunden und ist bereit zum Empfang von Fragen.
- **Energiesparmodus:** Die Abstimmungseinheit befindet sich im Leerlauf. Auf „Fortsetzen“ klicken, um sie zu reaktivieren.
- **Hilfe:** Der erste Menüpunkt, der es erlaubt, direkt Hilfe anzufordern. Falls keine Hilfe erwünscht ist, zu „Exit“ skrollen und bestätigen.
- **Sitzungs-ID nicht gefunden:** Abstimmungseinheit kann die Host-Nr. nicht finden. Wenn der USB Empfänger am Präsentationsrechner bereit ist, einfach die Sitzung wiederum suchen lassen.
- **Laden:** Das Laden einer Frage kann etwas Zeit in Anspruch nehmen.

### 2.1.3 Die Moderatorfernbedienung

Die Moderatorfernbedienung ermöglicht es, die Steuerung eines clickerbasierten Vortrages losgelöst vom Präsentationslaptop zu gestalten. Diese Komponente des Audience Response Systems Qwizdom ist optional: d.h. Vortragende, die die Steuerung ihrer Präsentation und

die Darstellung der Rückmeldungen der Hörerschaft ausschließlich vom Präsentationslaptop aus bevorzugen, können auf die Verwendung der Moderatorfernbedienung verzichten.

In Abbildung 3 sind die wichtigsten Funktionen der Moderatorfernbedienung dargestellt. Der Ein-/Aus-Schalter befindet sich an der oberen Seite des Gerätes. Daneben findet man einen Ein-/Aus-Schalter für die Hintergrundbeleuchtung des Displays. Im Präsentationsmodus kann mittels der Pfeiltasten im Foliensatz navigiert werden. Auf der Taste „0“ können die Rückmeldungen aus der Hörerschaft im Display der Moderatorfernbedienung angezeigt werden. Bei wiederholtem Drücken wird die entsprechende Anzeige im Display wieder geschlossen. Für eine Darstellung Ergebnisse in der Präsentation (d.h. für alle sichtbar) benutzt man die Taste „/“. Auch hier bewirkt ein nochmaliges Drücken das Ausblenden der Ergebnisse.



**Abbildung 3: Moderatorfernbedienung**

## 2.2 Software

Die gängigste Methode für den Einsatz des Qwizdom Audience Response System ist die Integration der Fragen in die Präsentationsfolien. Für Microsoft PowerPoint stellt Qwizdom hierbei ein Add-in zur interaktiven Gestaltung bestehender und neuer PowerPoint Präsentationen.

In der aktuellen Version 2.6.1.0 kann die Software unter folgender Webadresse heruntergeladen werden:

[http://be.informatik.uni-oldenburg.de/download/Actionpoint\\_August\\_2011\\_UK\\_Full.zip](http://be.informatik.uni-oldenburg.de/download/Actionpoint_August_2011_UK_Full.zip)

## 2.3 Session ID

Bei jedem Einsatz des Audience Response Systems wird eine Sitzung (engl. Session) eingerichtet. Die Sitzung wird mit ihrer Identifikationsnummer (Session ID) bezeichnet. Die ID einer Sitzung legt die Basis für die Kommunikation zwischen USB-Basisempfänger und den ein-

zelen Abstimmungseinheiten. Nur wenn alle dieselbe Sitzungs-ID verwenden, können sie miteinander kommunizieren.

### 2.3.1 Host Session

Jedem USB-Basisempfänger ist eine bestimmte sechsstellige Host ID zugeordnet. Wird unter Verwendung des Basisempfängers eine Sitzung gestartet, erhält diese standardmäßig die Host ID des gerade eingesetzten Basisempfängers. Um die ID eines Basisempfängers herauszufinden, steckt man diesen in die USB-Schnittstelle eines Rechners mit installierter Qwizdom Software ein und öffnet anschließend das Menü „Qwizdom Tools“ im Infobereich der Taskleiste (vgl. Abschnitt 3.3 „Qwizdom Werkzeuge“). Die ID des Basisempfängers wird standardmäßig als Session ID übernommen und erscheint ganz oben im Menü, vgl. Abbildung 6.

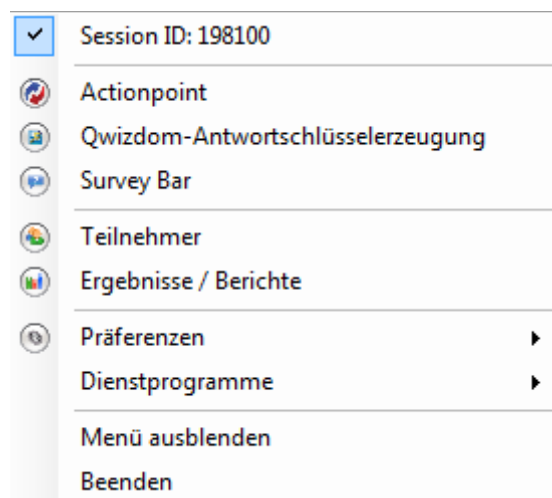


Abbildung 4: Einsehen der Session ID über das Menü „Qwizdom Tools

### 2.3.2 User Session

Nach Bedarf kann vom Benutzer eine andere Sitzungs-ID vergeben werden. Diese benutzerdefinierte Sitzungs-ID kann beim Einrichten der Präsentation bei den „Anmeldeinstellungen“ eingegeben werden. Sie wird im Bereich „Hardwareinstellungen“ im Feld „User Session“ manuell eingetragen (siehe Beschreibung in Abschnitt 5.1 „Präsentationseinstellungen zum Starten“).

### 2.3.3 Eingabe der Session ID im Clicker

Wenn die Clicker eingeschaltet werden, suchen sie automatisch nach der ID der letzten Sitzung, an der sie teilgenommen haben. Im Display des Clickers erscheint dann beispielsweise die Meldung „Suchen Nach Session ID: 198100“. Hat die aktuell laufende Sitzung genau diese ID, kann die Kommunikation erfolgen und im Display des Clickers erscheint die Meldung: „Bereit“. Hat die aktuell laufende Sitzung jedoch eine andere ID, zeigt der Clicker an: „Session ID:198100 Nicht Gefunden“. Im Hauptmenü des Clickers (bei den eingeschalteten Geräten ist das Menü über die On/Off Taste aufrufbar) gibt es die Möglichkeit, die Session ID

nach der der Clicker sucht, zu ändern. Der entsprechende Menüpunkt heißt „Session ID eingeben“. Man wählt diesen Menüpunkt aus, bestätigt seine Auswahl mit der „Enter Taste“, gibt dann über das Ziffernfeld die gewünschte Nummer ein und schließt den Dialog über „Verbinden“.

### 2.3.4 Empfohlene Vorgehensweise

Das Audience Response System der Universität Oldenburg umfasst mehrere USB-Basisempfänger mit ihrer spezifischen ID. Wird beim Einrichten der Präsentation die Voreinstellung übernommen, d.h. eine Host Session mit der vom Basisempfänger übernommenen ID etabliert, müssten die Clicker immer wieder auf die jeweils aktuelle Session ID umgestellt werden. Um diese Situation zu umgehen wurden alle Clicker auf die Sitzung-ID „1“ eingestellt. Beim Starten der Präsentation wird den Dozenten empfohlen, anstatt der voreingestellten Sitzungs-ID des Basisempfängers Ihre Sitzung als User Session einzurichten und ihr manuell die ID „1“ zuzuordnen (siehe Beschreibung in Abschnitt 5.1 „Präsentationseinstellungen zum Starten“).

## 3 Erste Schritte

### 3.1 Software Installation

Die Installation von Actionpoint erfordert:

- Windows 2000, Windows XP Service Pack 2, Vista oder später
- Microsoft PowerPoint 2003 (registrierte Version) oder eine neuere Version (32 Bit)
- Microsoft Excel 2003 oder eine neuere Version (32 Bit)
- Microsoft .NET Framework 3.5 (in der Installation enthalten)
- Intel Pentium 233-MHZ oder schneller (min. Pentium III)
- Adobe Flash Player 9
- 265 MB Arbeitsspeicher
- 300 MB freier Festplattenspeicher

Zum Starten der Installation entpacken Sie zunächst die heruntergeladene Datei „Actionpoint\_August\_2011\_UK\_Full.zip“. Starten Sie die Installationsroutine (Datei mit Namen „setup.exe“) durch Doppelklick. Folgen Sie den Schritten im Installationsdialog. Nach erfolgreichem Abschluss der Installation, starten Sie den Rechner neu.

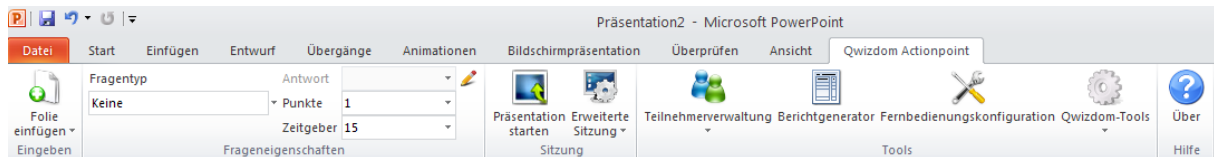
### 3.2 Das Actionpoint Add-In in PowerPoint

Es gibt drei Wege Qwizdom Actionpoint zu starten.

- Öffnen Sie in über Ihre Startleiste *Alle Programme* → *Qwizdom* → *Qwizdom AP Connect* → *Actionpoint*.
- Rechtsklicken Sie das *Qwizdom Tools* Symbol  (im Infobereich der Taskleiste) und wählen Sie Actionpoint aus.

- Öffnen Sie PowerPoint. Die Actionpoint Funktionen werden automatisch mit gestartet.

Sobald Microsoft PowerPoint geöffnet ist, steht die Funktionalität von Actionpoint unter dem Reiter „Qwizdom Actionpoint“ zur Verfügung. Abbildung 5 zeigt den „Qwizdom Actionpoint“ Reiter und die dazugehörige Werkzeugleiste in PowerPoint.



**Abbildung 5: Actionpoint Werkzeugleiste**

Die Werkzeugleiste umfasst von links nach rechts gelesen folgende Funktionalitäten und Symbole:

<p>Folie einfügen Eingeben</p>	<p><b>Folie einfügen:</b> Kann interaktive Folien in die Präsentation einfügen. Das kleine, nach unten gerichtete Dreieckssymbol neben „Folie einfügen“ deutet ein aufklappbares Menü an. Dieses Menü ermöglicht die Auswahl des Fragentyps schon beim Einfügen der Folie.</p>
<p>Fragentyp</p> <p>Keine</p>	<p><b>Fragentyp:</b> Wurde beim Einfügen der Folie noch kein bestimmter Fragentyp festgelegt, gibt es hier die Voreinstellung „keine“ und die Möglichkeit mittels eines Auswahlménús den Fragentyp festzulegen. Bei Fragen mit bereits festgelegtem Fragentyp wird dieser hier angezeigt und es gibt die Möglichkeit der Änderung des Fragentyps.</p>
<p>Antwort</p>	<p><b>Antwort:</b> Bei Fragen mit vorgegebenen Antwortalternativen kann über diese Funktion festgelegt werden, welche Antwortalternative(n) die richtige(n) ist/sind. Wurde diese Auswahl bereits getroffen, erscheinen hier die Antwortkürzel und können ggfs. editiert werden.</p>
<p>Punkte</p> <p>1</p>	<p><b>Punkte:</b> Wenn gewünscht wird, für die richtige Beantwortung einer Frage Punkte zu vergeben, kann hier die Punktezahl festgelegt und editiert werden.</p>
<p>Zeitgeber</p> <p>15</p>	<p><b>Zeitgeber:</b> Wie viel Zeit den Zuhörern für die Beantwortung einer Frage eingeräumt wird, kann über diese Einstellung begrenzt werden.</p>









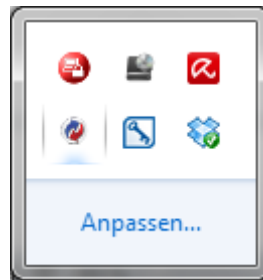
 <p>Präsentation starten</p>	<p><b>Präsentation starten:</b> Funktion zum Starten der interaktiven Präsentation.</p>
 <p>Erweiterte Sitzung ▾</p>	<p><b>Erweiterte Sitzung:</b> Ermöglicht das Fortsetzen einer bereits gestarteten Präsentation oder das Starten einer Präsentation im individuellen Modus</p>
 <p>Teilnehmerverwaltung ▾</p>	<p><b>Teilnehmerverwaltung:</b> Ermöglicht das Erstellen und Modifizieren von Teilnehmerlisten.</p>
 <p>Berichtgenerator</p>	<p><b>Berichtgenerator:</b> Unterstützt die Erstellung von Berichten aus gespeicherten Präsentationsergebnissen.</p>
 <p>Fernbedienungskonfiguration</p>	<p><b>Fernbedienungskonfiguration:</b> Dient der Einstellung der Abstimmungseinheiten auf die Erstbenutzung. Die Abstimmungseinheiten des in der Universität Oldenburg eingesetzten Systems sind vorkonfiguriert, daher keine Konfiguration seitens der Benutzer erforderlich.</p>
 <p>Qwizdom-Tools ▾</p>	<p><b>Qwizdom-Tools:</b> Ermöglicht den Aufruf zusätzlicher Qwizdom Werkzeuge (z.B. zum Ausdrucken einer Fragen und Antworten Übersicht usw.)</p>
 <p>Über</p>	<p><b>Über:</b> Zeigt bei Aufruf die Versionsdetails an. Außerdem findet sich hier ein Verweis auf ein englischsprachiges Handbuch.</p>

Tabelle 1: Symbole der Qwizdom Werkzeugleiste

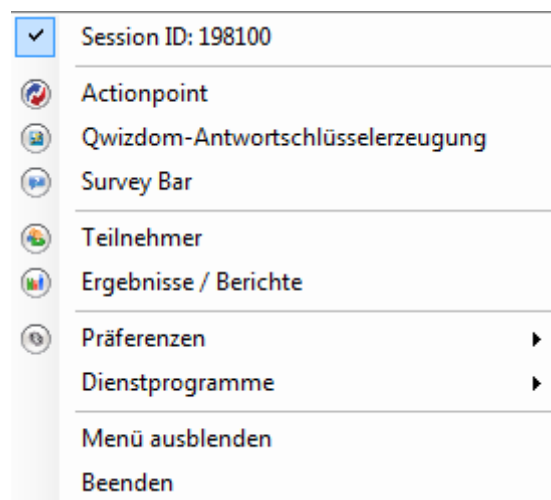
### 3.3 Qwizdom Werkzeuge

Ist die Qwizdom Software auf einem Rechner installiert und gestartet, erscheint im Infobereich der Taskleiste das Symbol  (siehe Abbildung 6).



**Abbildung 6: Qwizdom Symbol im Infobereich der Taskleiste**

Ein Rechtsklick auf das Qwizdom Symbol öffnet das Menü der Qwizdom Werkzeuge („Qwizdom Tools“), siehe Abbildung 7.



**Abbildung 7: Menü "Qwizdom Tools"**

Dieses Menü zeigt zum einen die Sitzungs ID der aktuellen Arbeitssitzung an (vgl. 2.3 „Session ID“) und ermöglicht den Aufruf einzelner Qwizdom Funktionalitäten. Das Menü wird über den Punkt „Menü ausblenden“ geschlossen. Der Aufruf des Menüpunktes „Beenden“ bewirkt das Stoppen der Ausführung der Qwizdom Software.

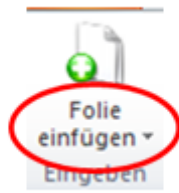
## **4 Veranstaltungsvorbereitung**

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie in der Phase der Veranstaltungsvorbereitung mit Hilfe der Qwizdom Software interaktive Folien in eine Präsentation eingebunden werden können.

### **4.1 Einfügen der Folien**

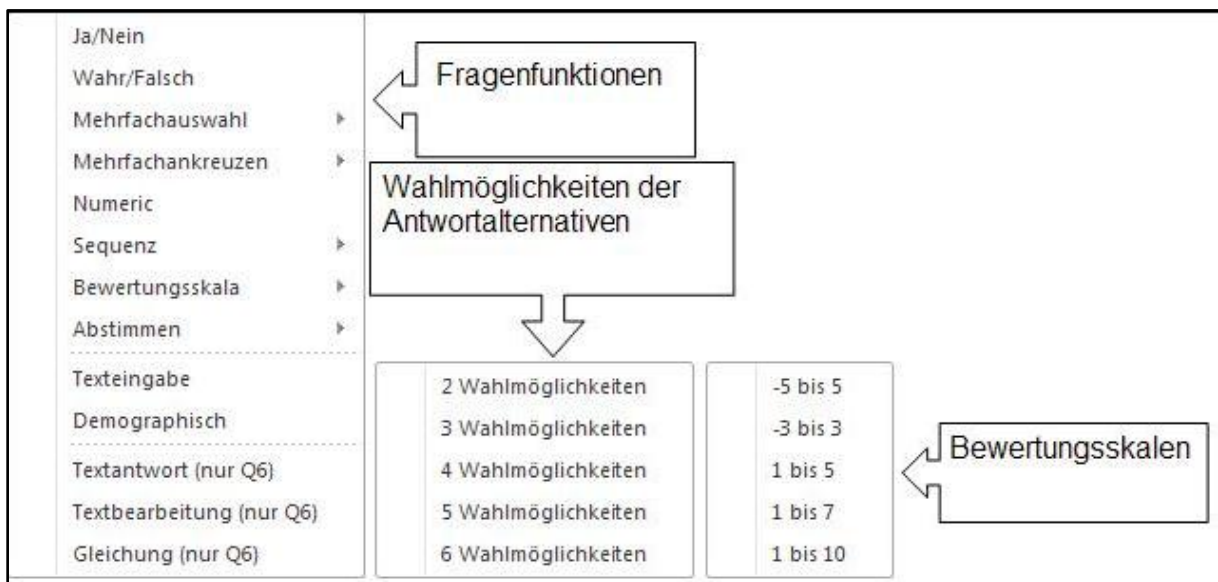
Öffnen Sie die Präsentation, in die die interaktiven Folien eingebunden werden sollen in Microsoft PowerPoint. Rufen Sie wie in Abschnitt 3.2 beschrieben die Werkzeugleiste von Qwizdom Actionpoint auf.

Wählen Sie die Folie aus, nach welcher eine interaktive Frage eingefügt werden soll und wählen Sie in der Werkzeugleiste die Funktion „Folie einfügen“.



**Abbildung 8: Folie einfügen**

Das kleine, nach unten gerichtete Dreiecksymbol neben „Folie einfügen“ deutet ein aufklappbares Menü an. Dieses Menü ermöglicht die Auswahl des Fragentyps schon beim Einfügen der Folie. Je nach Fragentyp helfen weitere Untermenüs bei der Festlegung weiterer Eigenschaften (z.B. Anzahl der Antwortalternativen bei einer Mehrfachauswahl- oder Mehrfachankreuzfrage), vgl. Abbildung 9.



**Abbildung 9: Menü zur Auswahl des Fragentyps**

Die neue, interaktive Folie erscheint mit bestimmten Platzhaltern im bestehenden Foliensatz. Auf der neuen Folie sind nun der Fragentext und die Antwortoptionen zu verfassen. Zumeist wird im Folientitel die Frage formuliert und im unteren Folienbereich die Antwortoptionen. Es besteht die Möglichkeit, die Bereiche für Frage und Antworten individuell anzupassen (z.B. durch Verkleinern, Verschieben).

## 4.2 Frageneigenschaften

In der Werkzeugleiste gibt es einen Bereich mit dem Namen „Frageneigenschaften“. Über die darin verfügbaren Funktionalitäten können die Eigenschaften einer zuvor eingefügten Frage angezeigt und/oder editiert werden, vgl.

Dieser Bereich der Werkzeugleiste zeigt auf einen Blick den Typ der Frage, die richtigen Antworten, die gegebenenfalls zu erreichenden Punkte und eine eventuelle Begrenzung der Abstimmungszeit, vgl. Abbildung 10.

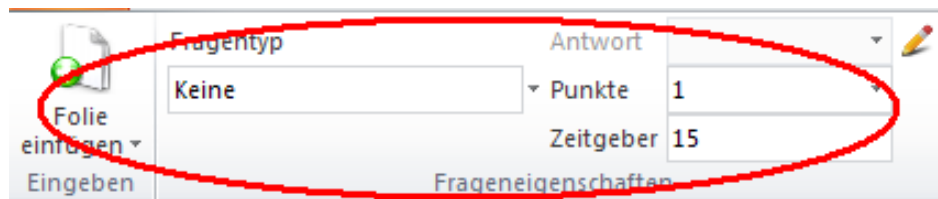


Abbildung 10: Frageeigenschaften

Nachfolgend jeweils eine kurze Erklärung für die einzelnen Felder in diesem Bereich:

- **Antwort:** Bei Fragen, die aufgrund ihres Fragentyps keine richtige Antwort haben, (z.B. Bewertungsskala-Typ, bei dem der Zuhörer nach seiner Bewertung eines bestimmten Sachverhalts auf einer vorgegebenen Skala befragt wird) erscheint der Bereich „Antwort“ leer. Auch Fragen, die per se eine oder mehrere richtige Antworten bzw. Antwortalternativen haben können, die aber nicht zum Zweck der Wissensabfrage benutzt werden sollen (z.B. die Frage: Besitzen Sie ein Smartphone?), bleibt dieser Bereich ohne Auswahl. Handelt es sich dagegen um eine Frage die vom Fragentyp und Frageninhalt her eine oder mehrere Antwortalternativen besitzt, kann hier spezifiziert werden, welche das sind. Dazu ruft man die erweiterten Frageeigenschaften (dazu das Auswahlménü neben dem Feld „Antwort“ aufklappen und „erweitert“ auswählen oder auf das rechte daneben erscheinende Bleistift-Symbol klicken).

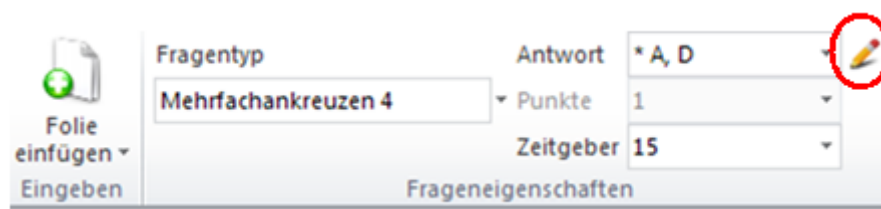


Abbildung 11: Bleistiftsymbol zum Aufruf erweiterter Frageeigenschaften

- **Punkte:** Möchte man das richtige Beantworten einer Frage mit einer Punktevergabe verknüpfen, kann man hier festlegen, wie viele Punkte vergeben werden sollen. Die Vergabe von Punkten ist optional. Die Voreinstellung hier ist „0“ Punkte.
- **Zeitgeber:** Hier kann eingestellt werden, ob und ggfs. wie die Zeit für die Beantwortung der Frage begrenzt werden soll. Ist das Zeitlimit (Angabe in Sekunden) verstri-

chen, wird der Empfang der Clickerantworten beendet. Die zeitliche Begrenzung ist optional und die entsprechend ist die Voreinstellung ein leeres Feld.

### 4.3 Erweiterte Frageneigenschaften

Die erweiterten Frageneigenschaften ermöglichen Einstellungen bezüglich der Texte, die an die Clicker übermittelt werden sollen, falls zutreffend bezüglich der richtigen Antwort und bezüglich zu vergebender Punkte.

Zum Öffnen der erweiterten Frageneigenschaften bedient man sich am einfachsten des Bleistift Symbols. Der sich dann öffnende Dialog zeigt den Text der Frage und etwaige Antwortalternativen wie auf der dazugehörigen Fragefolie an.

Die richtige Antwortalternative(n) ist/sind mit einem Häkchen in der Spalte „richtig“ entsprechend zu markieren. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Punkte für richtige Antworten zu vergeben. Durch die Vergabe von Punkten ergibt sich die Chance der Überprüfung vom Wissenstand vor einer Prüfung oder es lassen sich Erkenntnisse über den Vorwissenstand zu Semesterbeginn ermitteln. Eventuell ist auch ein Meinungsbild darzustellen, indem Verbesserungsvorschläge schneller auszuwerten sind.

**Frageneigenschaften**

**Fragentext**

Fragentext an Fernbedienungen schicken (nur Q6 und Q-VR)

Was gehört nicht zum Wirtschaftskreislauf?

**Antwortdaten**

Position	Antwortmöglichkeiten	Richtig
A	A) Kultur/ Sehenswürdigkeiten	<input checked="" type="checkbox"/>
B	B) Import/ Export	<input type="checkbox"/>
C	C) Private Haushalte	<input type="checkbox"/>
D	D) Insolvenzunternehmen	<input checked="" type="checkbox"/>

Antwortmöglichkeiten an Fernbedienungen schicken (nur Q6 und Q-VR)

**Antwortereinstellungen für Mehrfachankreuzen**

Punkte   Gibt 1 Punkt für jedes richtige Element

OK Abbrechen

Abbildung 12: Erweiterte Frageneigenschaften

Sollen der Fragentext und/oder die Antwortalternativen während der Präsentation an die Abstimmungseinheiten gesendet werden, sind die entsprechenden Felder zu markieren (siehe Abbildung 13). Diese Einstellung bewirkt, dass zum Zeitpunkt der Abstimmung im Display der Abstimmungsgeräte der Fragentext und die Antwortalternativen dargestellt werden.

### Frageneigenschaften

**Fragentext**

**Fragentext an Fernbedienungen schicken (nur Q6 und Q-VR)**

Was gehört nicht zum Wirtschaftskreislauf?

**Antwortdaten**

	Position	Antwortmöglichkeiten	Richtig
▶	A	A) Kultur/ Sehenswürdigkeiten	<input checked="" type="checkbox"/>
	B	B) Import/ Export	<input type="checkbox"/>
	C	C) Private Haushalte	<input type="checkbox"/>
	D	D) Insolvenzunternehmen	<input checked="" type="checkbox"/>

**Antwortmöglichkeiten an Fernbedienungen schicken (nur Q6 und Q-VR)**

**Antworteinstellungen für Mehrfachankreuzen**

Punkte   Gibt 1 Punkt für jedes richtige Element

Abbildung 13: Fragentext und Antwortalternativen an Abstimmgeräte senden

## 5 Einsatz in der Veranstaltung

Im folgenden Kapitel wird näher erläutert, wie das Qwizdom System in einer Präsenzveranstaltung eingesetzt werden kann.

### 5.1 Präsentationseinstellungen zum Starten

Zum Starten der Präsentation bietet Qwizdom eine eigene Funktion an. Die entsprechende Schaltfläche findet man in der Qwizdom Werkzeugleiste, vgl. Abbildung 14. Es ist unbedingt erforderlich, die Präsentation mit dieser Funktion zu starten, damit die Kommunikation zwischen Clickern und Präsentationsrechner funktioniert. Wird die Präsentation dagegen über das PowerPoint Menü „Bildschirmpräsentation → von Beginn an“ oder über F5 gestartet, wird keine Qwizdom Sitzung etabliert und die Abstimmung mittels Clicker kann nicht stattfinden.

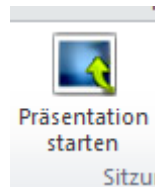


Abbildung 14: Schaltfläche „Präsentation starten“

Nach dem Starten der Präsentation mittels der „Präsentation starten“ Schaltfläche (kann ein wenig Zeit in Anspruch nehmen) öffnet sich zunächst das Einstellungsfenster „Einrichten der Präsentation“, vgl. Abbildung 15.

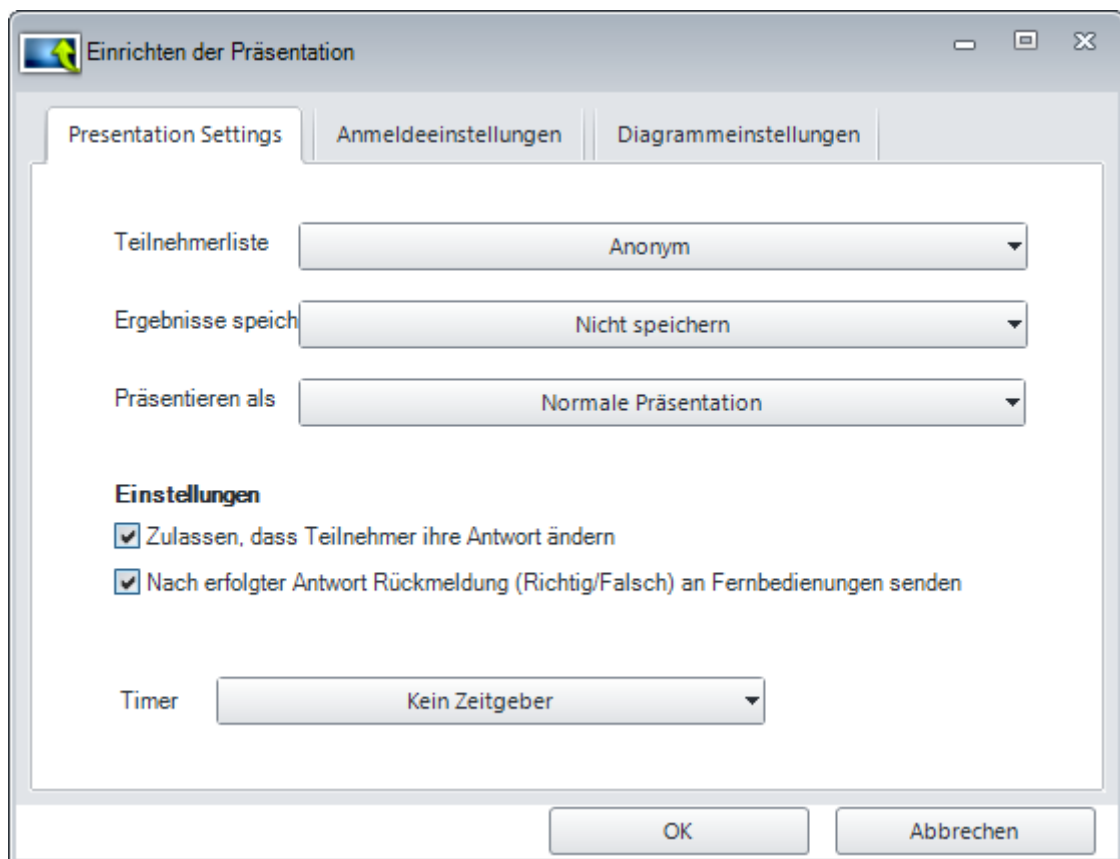
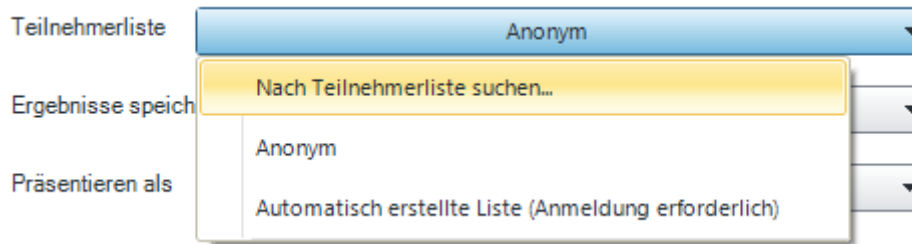


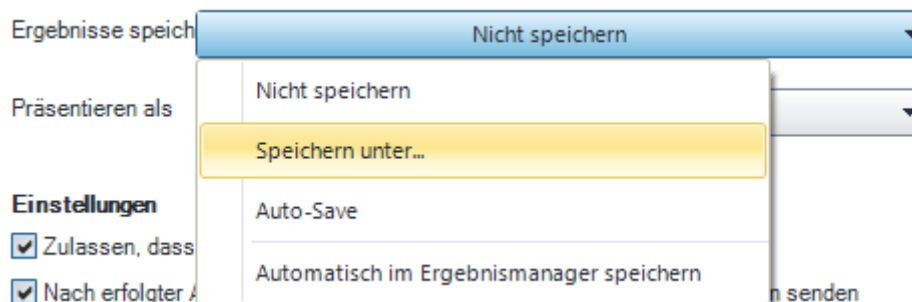
Abbildung 15: Fenster „Einrichten der Präsentation“, Reiter „Presentation Settings“

In diesem Fenster können allgemeine Einstellungen für den Ablauf der Präsentation vorgenommen werden. Die erste Einstellung im Feld „Teilnehmerliste“ ist auf „Anonym“ voreingestellt. Das bedeutet, dass die Clickerabstimmung anonym erfolgen soll. Sollte eine personenbezogene Auswertung des Clickereinsatzes gewünscht sein (z.B. beim Szenario des Clickereinsatzes zur Bearbeitung von Übungsblättern), können in diesem Feld vorher erstellte Teilnehmerlisten zur Verwendung ausgewählt werden.



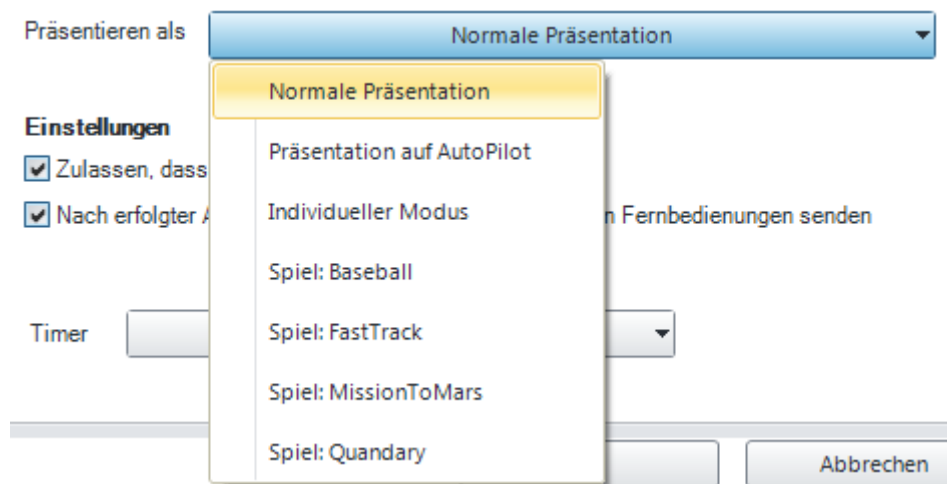
**Abbildung 16: Teilnehmerliste**

Ebenso erlaubt das Programm, die Ergebnisse des Clickereinsatzes zu protokollieren. Diese Einstellung erfolgt im Feld „Ergebnisse speichern“. Die Voreinstellung ist hier „Nicht speichern“, d.h. die Ergebnisse einer Abstimmung werden in der Veranstaltung angezeigt, blättert der Dozent im Vortrag weiter, sind die Ergebnisse nicht mehr abrufbar. Möchte man dagegen nach der Veranstaltung noch nachvollziehen können, wie die Studierenden bei einzelnen Fragen geantwortet haben, kann man die Einstellung zum Speichern der Ergebnisse wählen, vgl. Abbildung 17. In dem Fall werden die Daten in einer Datei vom Typ „Qwizdom Ergebnisdatei“ (\*.QRX) gespeichert und können später zum Generieren von Berichten oder zum Export in ein Tabellenkalkulationsprogramm genutzt werden. Diese Form der Auswertung und Speicherung kann aber nur in Absprache mit den Teilnehmern geschehen.



**Abbildung 17: Einstellung „Ergebnisse speichern“**

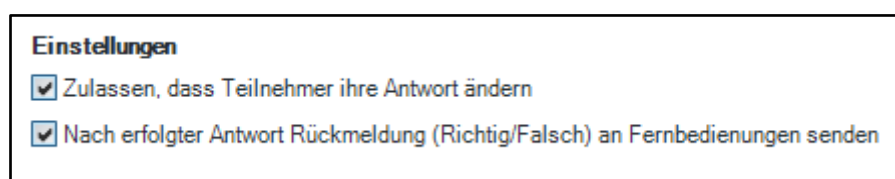
Im Feld „Präsentieren als“ geht es darum, die Art der Präsentationssteuerung zu wählen, vgl. Abbildung 18. Die Voreinstellung ist hier „Normale Präsentation“. In aller Regel wird man sich für diese Voreinstellung entscheiden, denn sie ist dem traditionellen Folieneinsatz am ähnlichsten. Bei dieser Einstellung blättert der Dozent je nach gewünschter Geschwindigkeit von einer Folie zur nächsten und steuert selbst wann welche Folie / Frage den Studierenden präsentiert wird. Die weiteren Auswahloptionen („Präsentation auf Autopilot“ und „individueller Modus“ sowie die Spieloptionen) werden nicht für den Einsatz in Lehrveranstaltungen im universitären Kontext benötigt, deswegen werden sie hier auch nicht näher betrachtet.



**Abbildung 18: Präsentationsart**

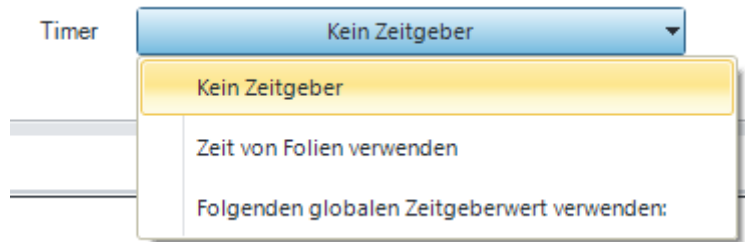
Das folgende Optionsfeld „Zulassen, dass Teilnehmer ihre Antwort ändern“ geht es darum, ob es den Teilnehmern während der Abstimmung erlaubt sein soll, ihre Antwort beliebig oft zu ändern, vgl. Abbildung 19. Ist das Feld markiert, können die Teilnehmer die eigene Antwort revidieren, sogar noch während die Ergebnisse präsentiert werden.

Das nächste Optionsfeld „Nach erfolgter Antwort Rückmeldung (Richtig/Falsch) an Fernbedienungen senden“ betrifft nur diejenigen Fragen, die eine/mehrere richtige Antwortalternativen besitzen. Ist diese Option markiert, wird nach Beantwortung der Fragen in dem Clicker sofort angezeigt, ob die gewählte(n) Antwort(en) richtig oder falsch war. Dabei wird nach der Beantwortung der Frage durch einen Teilnehmer ein Häkchen „V“ an seinen Clicker gesendet, wenn die richtige Antwort gewählt wurde. Bei einer falschen Antwort erscheint ein „X“. Ist die Option der Rückmeldung nicht gewählt, symbolisiert ein „VX“ dass die Antwort empfangen wurde.



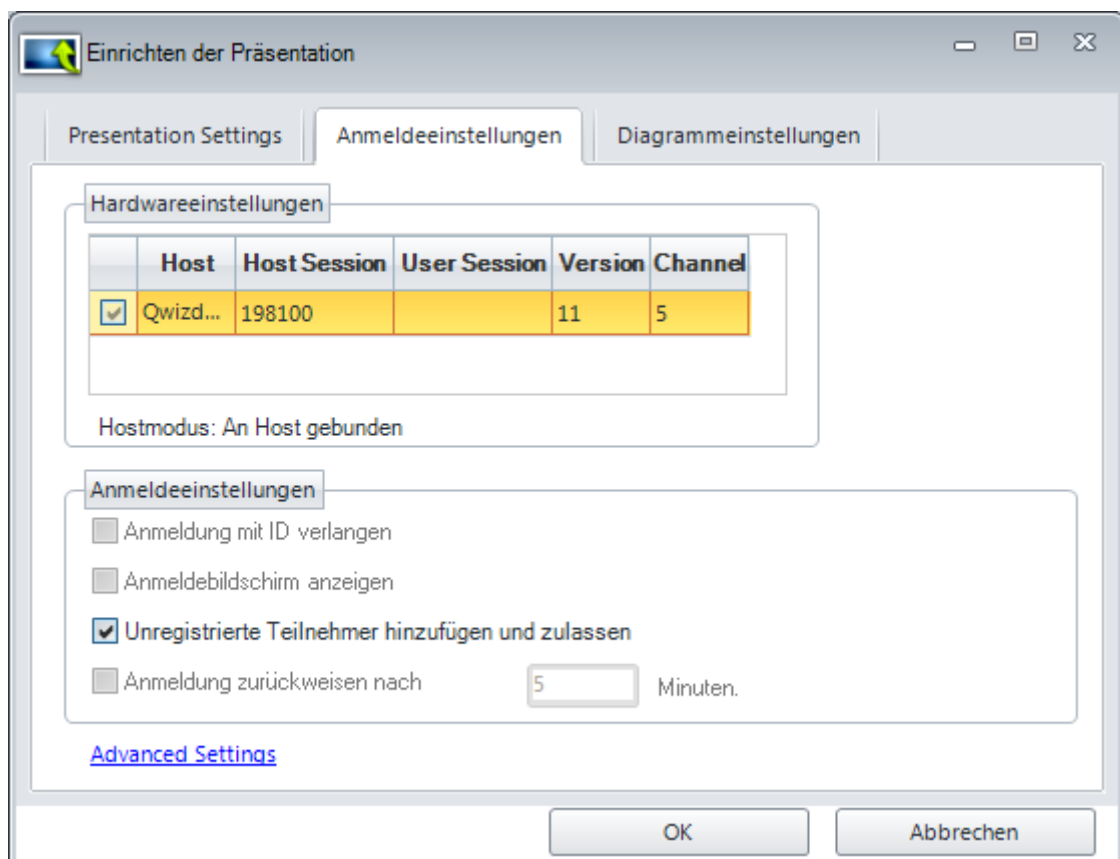
**Abbildung 19: Weitere Einstellungen beim Einrichten der Präsentation**

Bei der Einstellung „Timer“ geht es darum, ob die Zeit für die Beantwortung der Fragen generell begrenzt sein soll, vgl. Abbildung 20.



**Abbildung 20: Einstellung „Timer“**

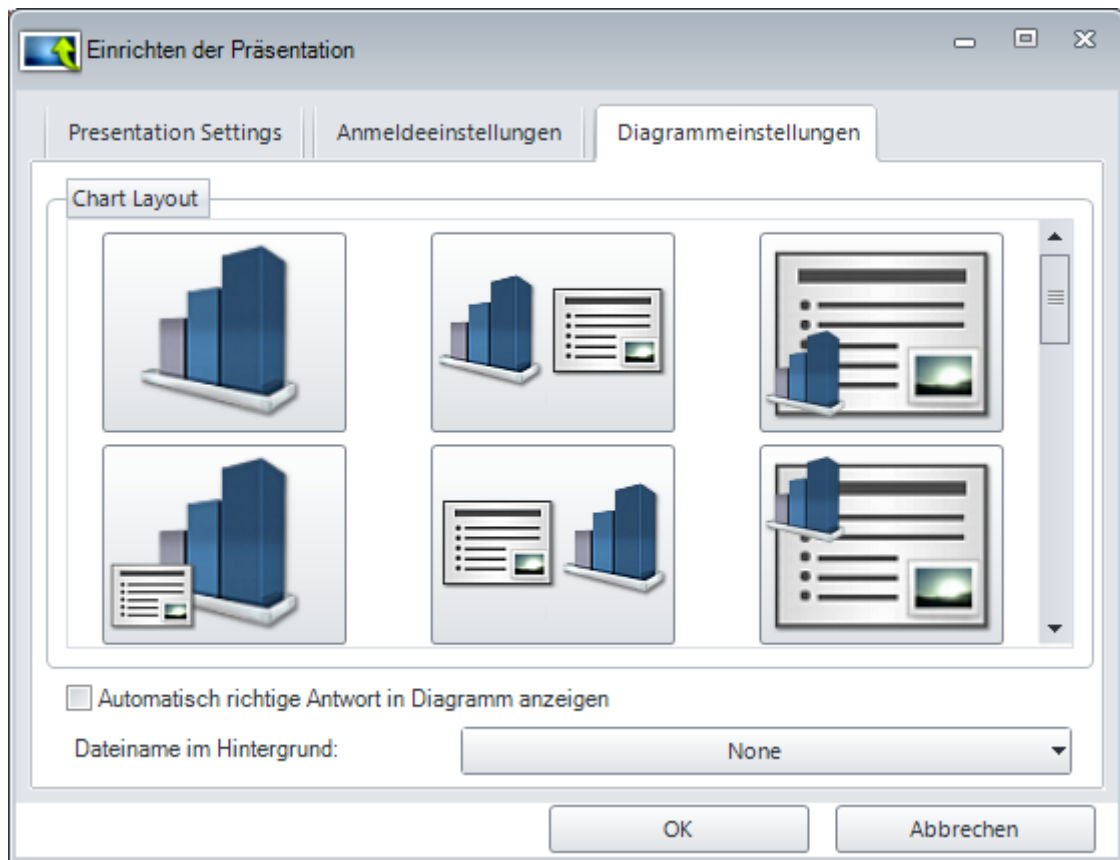
Die Voreinstellung bezüglich des Timers ist „Kein Zeitgeber“. Alternativ kann man sich dafür entscheiden, die Zeit für die Beantwortung der Fragen zu begrenzen. In dem Fall wählt man die Option „Zeit von Folien verwenden“ und für die Beantwortung der Fragen wird so viel Zeit eingeräumt, wie in dem Feld „Zeitgeber“ in den Frageeigenschaft beim Einfügen der Fragefolie festgelegt wurde (vgl. Abschnitt 4.2). Es ist auch möglich einen globalen Zeitgeberwert für alle Fragen vorzugeben, z.B. jeweils 1 Minute pro Frage. Dieser Wert wird dann für alle Fragen übernommen, auch wenn in einzelnen Fragen andere Zeitbegrenzungen festgelegt worden sein sollten.



**Abbildung 21: Fenster „Einrichten der Präsentation“, Reiter „Anmeldeinstellungen“**

Im zweiten Reiter „Anmeldeinstellung“ können weitere Hardware- und Anmeldeinstellungen vorgenommen werden, vgl. Abbildung 21. Im Bereich „Hardwareeinstellungen“ hat der

Dozent die Möglichkeit, seiner Sitzung manuell eine frei wählbare Sitzungs-ID zu vergeben. Dazu ist im Feld „User Session“ die gewählte Sitzungs-ID einzugeben.



**Abbildung 22: Fenster „Einrichten der Präsentation“, Reiter „Diagrammeinstellungen“**

Im Reiter „Diagrammeinstellungen“ kann man festlegen, in welcher Form die Darstellung der Präsentationsergebnisse erfolgen soll. Hier geht es zum einen um die Frage, ob nur die Ergebnisse dargestellt werden oder die Frage und die Ergebnisse zusammen erscheinen sollen. Zusätzlich kann man festlegen, ob ggfs. die richtige Antwort als solche gekennzeichnet sein sollte.

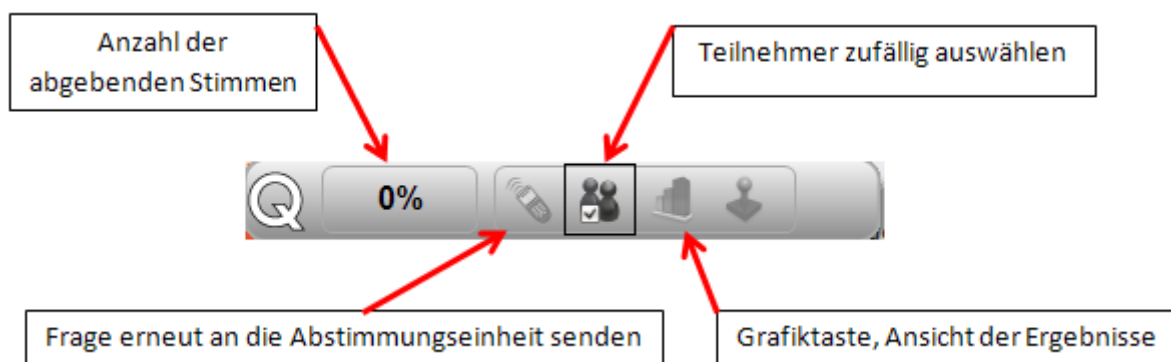
Nachdem alle gewünschten Einstellungen vorgenommen wurden, kann die Präsentation mit „OK“ gestartet werden.

## 5.2 Actionpoint Symbolleiste

Wenn eine Präsentation wie im vorherigen Abschnitt beschrieben gestartet wurde, erscheint für den Dozenten außer der gerade präsentierten Folie eine zusätzliche Symbolleiste, vgl. Abbildung 23. Diese Symbolleiste stellt die Funktionalitäten von Actionpoint zur Verfügung, die während einer laufenden interaktiven Präsentation benötigt werden. Die Symbolleiste kann beliebig per drag and drop verschoben werden.

Bei den einzelnen Symbolen der Leiste geht es um:

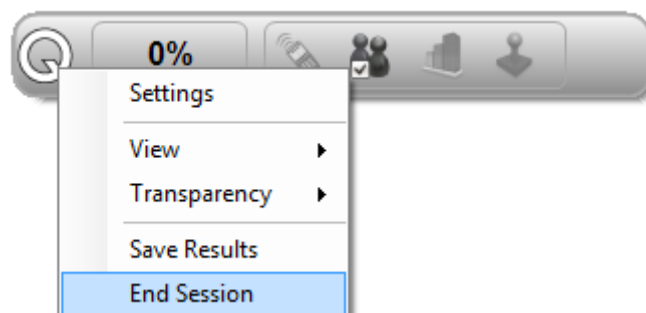
- **Status einer Abstimmung:** Der prozentuale Anteil der Teilnehmer, die eine aktuell gesendete Frage bereits beantwortet haben. Voreingestellt ist eine prozentuelle Anzeige, durch Klicken darauf kann der absolute Wert angezeigt werden.
- **Zusendung der Frage:** Hier klicken, um die Frage erneut an die Abstimmungseinheiten zu senden.
- **Auswählen eines Teilnehmers:** eine zufällige Teilnehmernummer erscheint auf dem Bildschirm.
- **Graph anzeigen:** eine grafische Darstellung der Ergebnisse wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- **Spiel Anzeige:** Befindet man sich im Spiel Modus, so öffnet sich durch drücken dieser Taste der Spielbildschirm und die Animationen.



**Abbildung 23: Actionpoint Symbolleiste**

Je nach Status der laufenden Präsentation (z.B. derzeit keine Fragefolie), sind manche Funktionen der Symbolleiste nicht abrufbar und die entsprechenden Symbole erscheinen ausgegraut.

Mit einem Rechtsklick auf die Actionpoint Symbolleiste öffnet sich ein Menü mit weiteren Funktionen.



**Abbildung 24: Menü mit weiteren Funktionen**

Unter „Settings“ können die Präsentationseinstellungen verändert werden. Unter „View“ ist ein weiteres Untermenü zur Festlegung, welche Symbole in der Symbolleiste ein- bzw. aus-

geblendet werden sollen. Der Punkt „Transparency“ kann dazu genutzt werden, die Symbolleiste transparent erscheinen zu lassen. „Save Results“ öffnet einen Dialog, der das Speichern der Sitzungsergebnisse in einer Datei ermöglicht. Mit „End Session“ kann die Qwizdom Sitzung und die Präsentation beendet werden.

### 5.3 Ergebnisdarstellung

Wurde eine interaktive Folie zum Befragen der Teilnehmer präsentiert, erfolgt das Empfangen der Antworten auf dem Präsentationslaptop. Das Balkendiagrammsymbol in der Actionpoint Symbolleiste ist nun abrufbar. Durch einen Klick auf dieses Symbol öffnet sich das Fenster mit dem Ergebnisdiagramm, vgl. Abbildung 25.

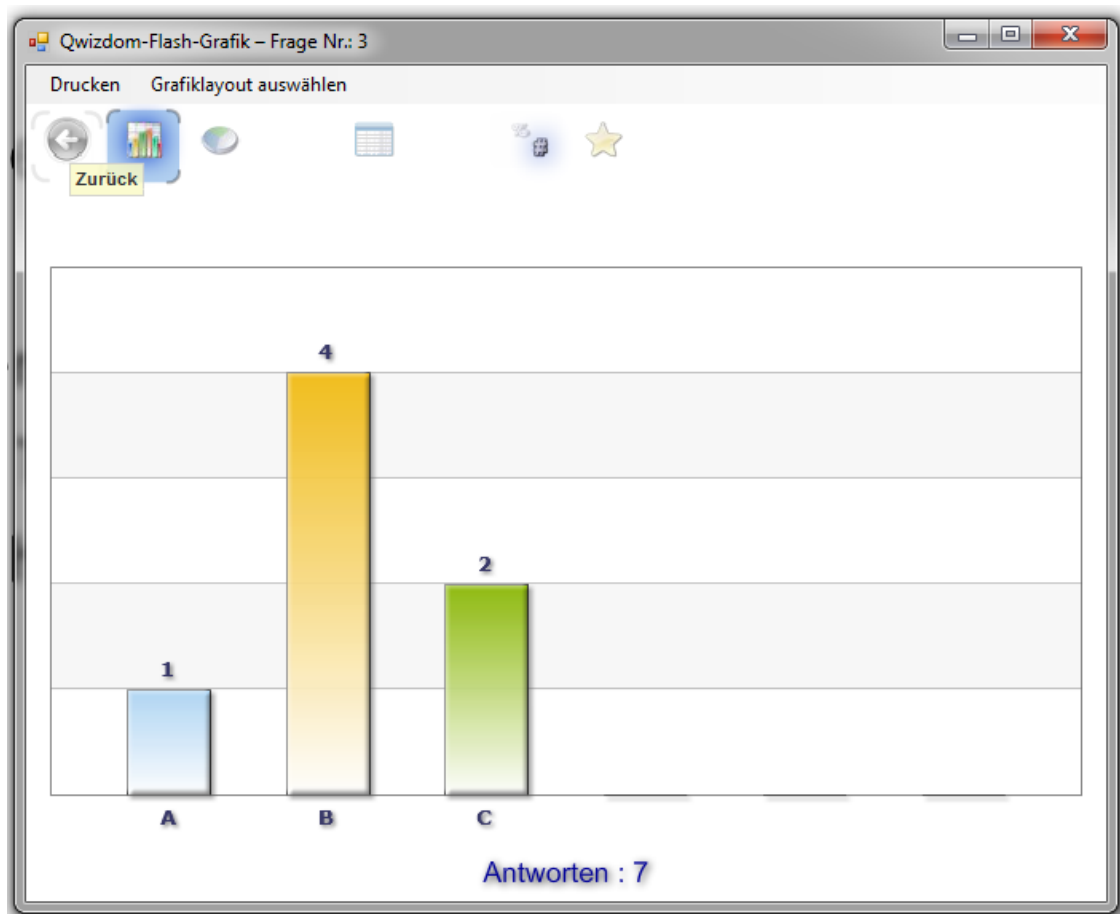


Abbildung 25: Darstellung der Abstimmungsergebnisse

Die Titelleiste des Beispiels in Abbildung 25 zeigt an, dass hier die Ergebnisse der Abstimmung der Frage Nr. 3 dargestellt werden.

Die Funktion „Drucken“ ermöglicht die Erzeugung einer Ausgabedatei (im PDF-Format), welche im Dateisystem abgelegt wird und zum Ausdrucken dieser Darstellung verwendet werden kann. Der Menüpunkt „Grafiklayout auswählen“ dient dazu, das Layout der Darstellung der Ergebnisse anzupassen.

Darüber hinaus sind in der Symbolleiste noch folgende Optionen aufrufbar:

	<p><b>„Zurück“</b>          Navigiert zurück zur vorherigen Darstellung. Wenn keine Navigation zurück möglich ist, erscheint dieses Symbol ausgegraut.</p>
	<p><b>„Säule“ bzw. „Balken“</b>          Diese Schaltfläche ermöglicht das Umschalten zwischen der Säulen bzw. Balkendarstellung des Antwortendiagrammes.</p>
	<p><b>„Torte“</b>          Mit dieser Schaltfläche kann zu einer Darstellung der Ergebnisse in Form eines Tortendiagramms umgeschaltet werden.</p>
	<p><b>„Listenanzeige“</b>          Dient der Darstellung der Ergebnisse in Form einer Liste.</p>
	<p><b>„Antworten“</b>          Nur anwendbar bei Fragen, deren Beantwortung als richtig oder falsch gewertet werden kann: zeigt ein Ergebnisdiagramm, in dem die richtige(n) Antworte(n) farblich hervorgehoben ist/sind.          Bei Fragen, wo keine richtige Antwort bestimmt werden kann, erscheint diese Schaltfläche nicht (wie im Beispiel in Abbildung 25).</p>
	<p><b>„Prozentsatz / Anzahl“</b>          Diese Schaltfläche dient dazu, zwischen den beiden Anzeigearten: prozentueller Anteil oder absolute Zahlen zu wählen.</p>
	<p><b>„Punktezahl“</b>          Zeigt eine Listendarstellung, aus der erkennbar wird, welcher Teilnehmer (bzw. bei anonymer Anwendung: welcher Clicker), wie viele Punkte erreicht hat.</p>

Ist die Frage beendet und das Ergebnis wurde erläutert und visualisiert, wird die Grafik über das „X“ für schließen wieder geschlossen.

#### 5.4 Beenden der Präsentation

Die Präsentation kann durch Schließen der PowerPoint Präsentation beendet werden. Alternativ kann die Qwizdom Funktion „End Session“ zum Schließen der Präsentation genutzt werden, vgl. Abbildung 26.

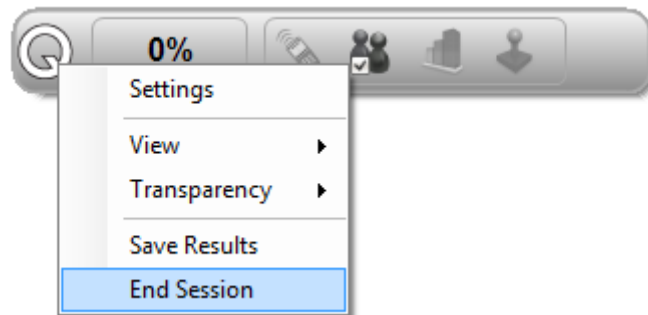


Abbildung 26: Beenden der Präsentation über die Qwizdom Symbolleiste

Mit dem Schließen der Präsentation wird die Qwizdom Sitzung geschlossen und die Kommunikation zwischen Präsentationsrechner und den Clickern beendet. Die Clicker schalten sich nach Sitzungsende automatisch ab. Eventuell noch ausstehende Antworten Seitens der Clicker werden nicht mehr empfangen.

## 6 Ergebnisauswertung nach der Veranstaltung

Je nach Einsatzszenario kann es erwünscht sein, die Ergebnisse der Clickerabstimmungen zu protokollieren und nach der Veranstaltung auszuwerten. Beispielsweise bei offenen Fragen, d.h. Fragen, die eine freie Texteingabe seitens der Studierenden vorsehen, ist es nützlich diese nach der Veranstaltung zur Auswertung verfügbar zu haben.

Voraussetzung für die spätere Auswertung ist, dass die Ergebnisse während der Sitzung gespeichert werden. Dafür muss der Vortragende beim Starten der Präsentation die Einstellung „Ergebnisse Speichern → speichern unter“ wählen, vgl. Abbildung 27.

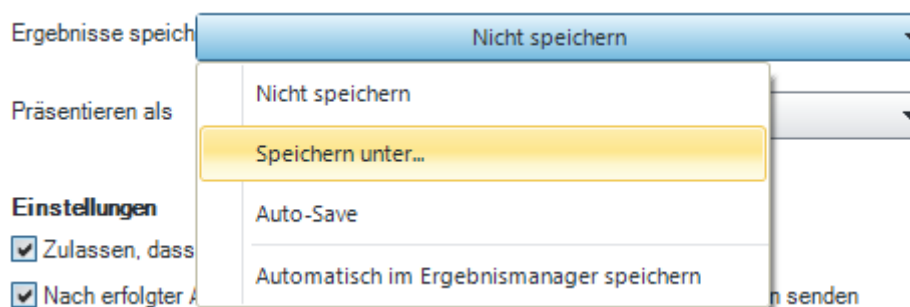
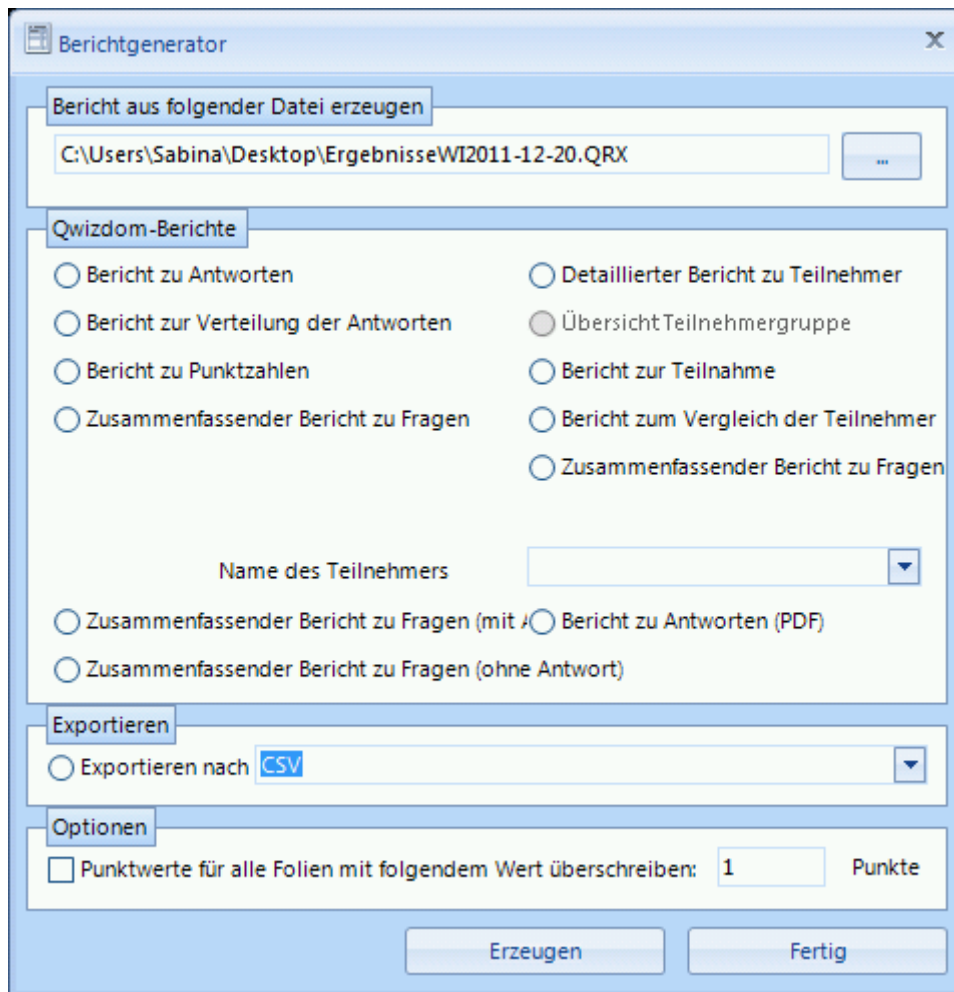


Abbildung 27: Einstellung "Ergebnisse speichern" beim Starten der Präsentation

Nach der Sitzung enthält die so bestimmte Ergebnisdatei ein Protokoll der Clickereingaben. Die Ergebnisdatei ist vom Typ „Qwizdom Ergebnisdatei“ (\*.QRX). Ein Doppelklick zum Öffnen der Datei ruft den Qwizdom Berichtsgenerator auf, vgl. Abbildung 28.



**Abbildung 28: Qwizdom Berichtsgenerator**

Der Berichtsgenerator unterstützt:

- Die Auswertung der Ergebnisse nach verschiedenen Kriterien und Erstellung entsprechender Berichte im PDF Format.
- Den Export der Ergebnisse in Form einer \*.CSV (Kommaseparierte Datei) zur Weiterverarbeitung in einem Tabellenkalkulationsprogramm

Dementsprechend sind die Hauptfunktionen des Berichtsgenerators in die beiden Bereiche:

- „Qwizdom-Berichte“ und
- „Exportieren“

gegliedert, vgl. Abbildung 28.

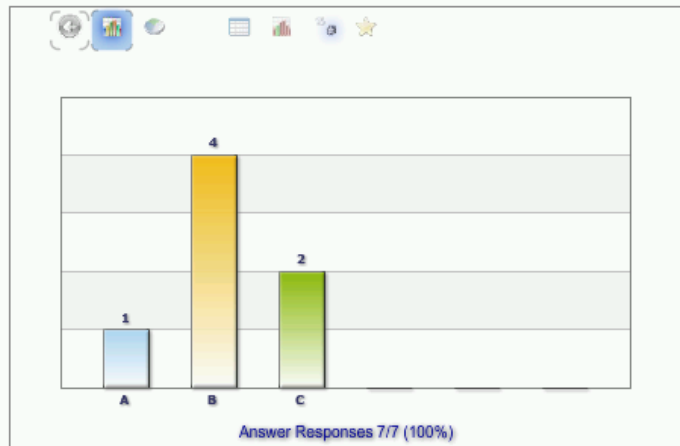
Abbildung 29 zeigt einen Ausschnitt eines mit Hilfe des Qwizdom Berichtsgenerators erstellten Berichtes vom Typ „Zusammenfassender Berichten zu Fragen“.

### Question Number 3

universität OLDENBURG

Der heutige Workshop war...

- A) verschwendete Zeit
- B) in Teilen interessant
- C) sehr informativ



### Question Number 4

universität OLDENBURG

Treffen Sie Ihre Auswahl.

- A) 3 Antwortmöglichkeiten eingeben

Empty response area for Question Number 4.

Abbildung 29: Ausschnitt eines Qwizdom Berichtes