





# GLIEDERUNG

---

1. Grundüberlegungen zur Entwicklung von Serious Games
2. Planungsbeispiel eines Serious Game zum Thema „Biografie-Arbeit“ im Pflegeunterricht
3. Evaluation des Unterrichtseinsatzes in der Fachschule Altenpflege (3. Jahr)
4. Fazit und Ausblick



Rheinland-Pfalz

# GRUNDÜBERLEGUNGEN ZUR ENTWICKLUNG VON SERIOUS GAMES

# SERIOUS GAMES

- Serious Games sind interaktive Lernspiele, bei denen die Spielenden in möglichst realistischen und komplexen Berufs- oder Alltagssituationen
- in der Rolle der/des Handelnden aktiv werden,
  - Informationen gewinnen und analysieren,
  - Handlungsentscheidungen treffen und dabei unterschiedliche (Lern-)Wege beschreiten,
  - Konsequenzen von Entscheidungen erfahren,
  - situative Herausforderungen im geschützten (virtuellen) Raum bewältigen.

# ZENTRALE MERKMALE

- Die Handlungssituation wird in Darstellung und Spielgeschehen als ernsthaft („serious“) erlebt.
- Über die Handlungsentscheidungen auf der Grundlage zur Verfügung stehender Informationen erfährt die/der Spielende Erfolg und Selbstwirksamkeit.
- In der medialen Gestaltung werden unterschiedliche realistische Informationsquellen, Zugänge und Arbeitsformen angeboten.

# ZENTRALE MERKMALE

- Der Lernertrag wird durch Begründungen der Handlungen sowie die Erstellung kleinerer (Teil-)Handlungsprodukte gesichert.
- Feedback- und Reflexionsschleifen fördern kognitive Vernetzungen und eröffnen neue alternative Handlungsperspektiven.
- Die Spielstruktur ermöglicht ein vollständig selbstständig-selbstgesteuertes Lernhandeln unabhängig von weiteren (Lehr-)Impulsen.



# HERAUSFORDERUNG

---

Als Serious Games kommerziell entwickelte Anwendungsspiele sind in der Anschaffung oft sehr kostspielig und zudem wenig auf die (fachspezifischen) Lern- und Entwicklungsbedürfnisse der Lernenden ausgerichtet.

Entsprechend bildet der Einsatz solcher Standardlösungen im (Fach-)Unterricht eher die Ausnahme.



# PROJEKT-IDEE

---

Es soll mithilfe von interaktiv verlinkten Folien einer handelsüblichen Präsentationssoftware (PowerPoint) ein interaktives Lernspiel als Serious Game entwickelt werden.

Das Produkt wird über die Anwendung im Unterricht erprobt und abschließend kriteriengeleitet evaluiert.



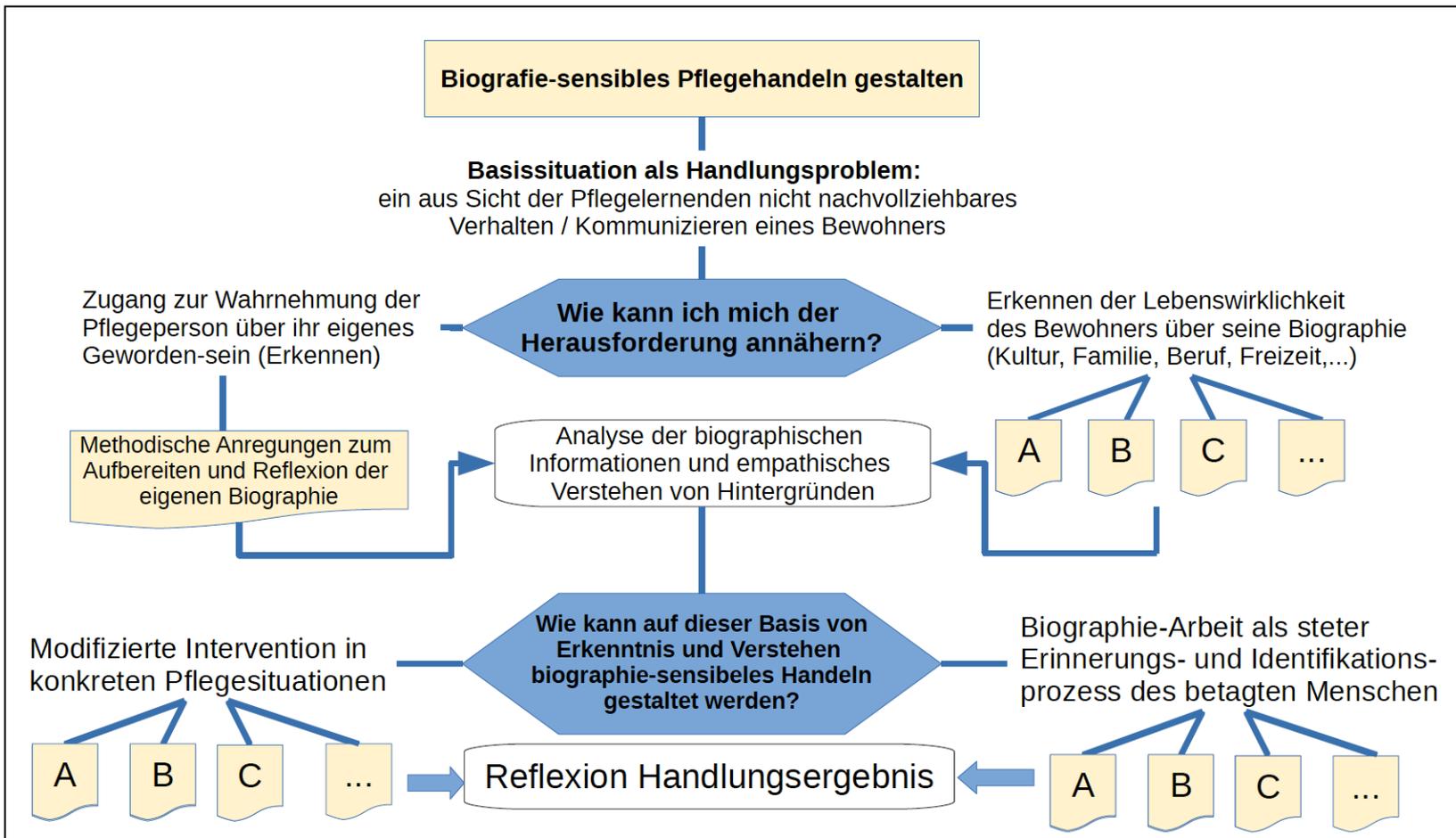
# PLANUNGSBEISPIEL EINES SERIOUS GAME ZUM THEMA „BIOGRAFIE-ARBEIT“ IM PFLEGEUNTERRICHT

# PLANUNGSPERSPEKTIVEN

- Das Handlungsfeld „Biografie-Arbeit“ ist in allen Pflegekontexten anschlussfähig.
- Das Serious Game soll bereits vorhandene Kompetenzen der Lernenden durch konkrete Anwendung am exemplarischen Einzelfall konsolidieren (Theorie-Praxis-Transfer).
- Es soll eine vollständige Handlung vom Erkennen der Situation über das Verstehen biografischer Zusammenhänge bis hin zur pflegerischen Intervention abgebildet werden.



# FACHDIDAKTISCHE HANDLUNGSSTRUKTUR



# MEDIALE UMSETZUNG

- Über ein Hauptmenü werden die drei Handlungsbereiche angewählt, die durch Untermenüs repräsentiert werden.
- Die Präsentationsfolien werden aufeinander bezogen zu Handlungssequenzen verlinkt.
- Handlungsentscheidungen werden durch Wahlmöglichkeiten repräsentiert.
- Begleitdateien werden ausgelagert und über Links eingebunden, um ein flüssiges Arbeiten im Hauptprogramm zu gewährleisten.



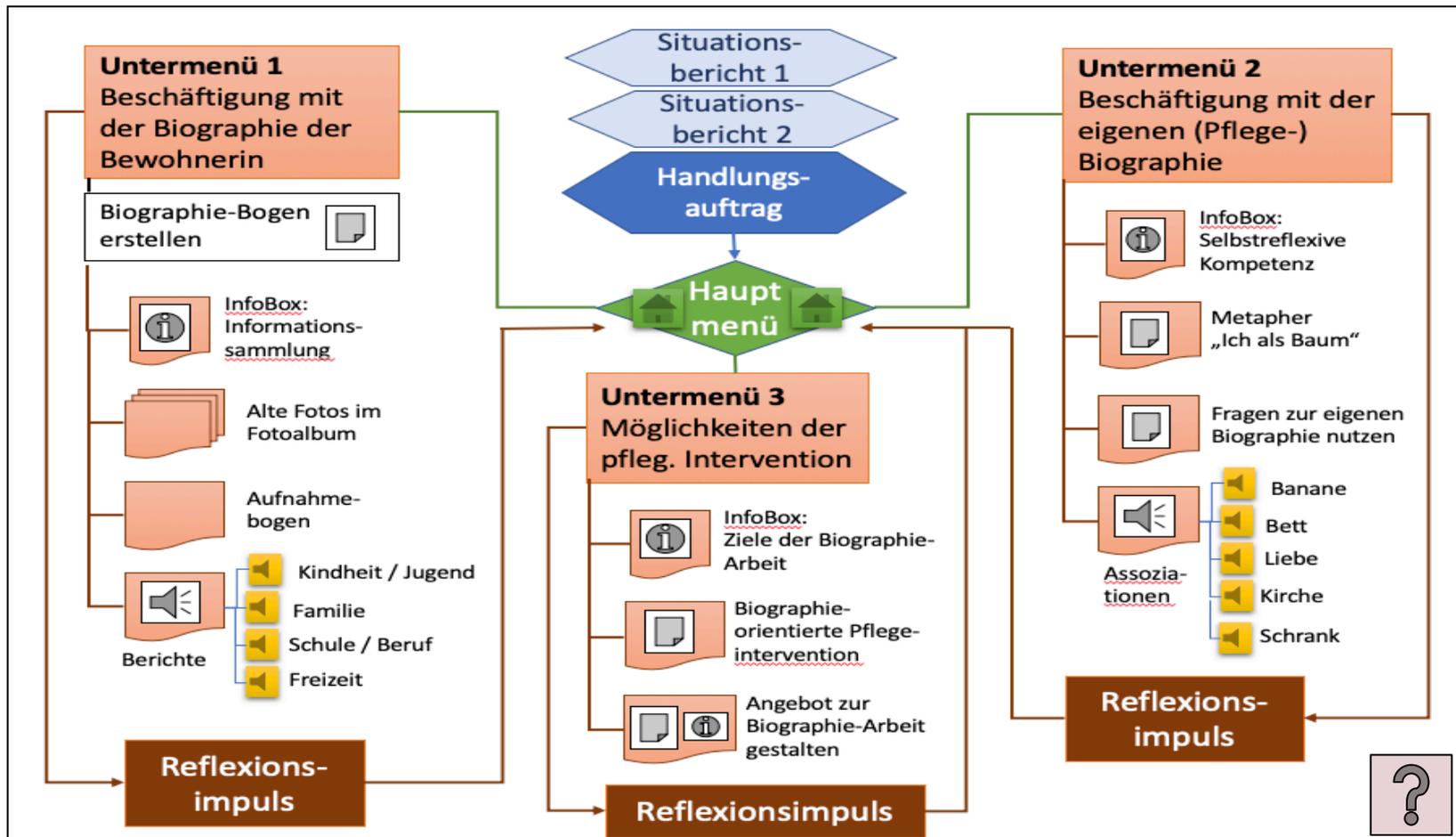
# MEDIALE UMSETZUNG

---

- Lernwege können mehrfach durchlaufen und sukzessive durch Hinzunahme weiterer medialer Zugangs- und Arbeitsformen erweitert werden.
- Antworten und ggf. Handlungsprodukte werden parallel zum Spielverlauf analog als persönliche Notizen erstellt.
-



# ABLAUFORGANIGRAMM DES SERIOUS GAME





# LEGENDE ZUM ABLAUFORGANIGRAMM

## Legende:



Vorbereitung / Einstiegsszenario



Hauptmenü als zentrales  
Verzweigungsstelle



Unter- bzw. Bereichsmenü



Folge mehrerer Folien, die  
linear nacheinander ablaufen



Einzelfolie

 Lernweg nach Auswahl in beide  
Richtungen möglich

 Lernweg nach Auswahl nur in  
Pfeilrichtung möglich



Arbeitsauftrag mit papierbegleitetem  
Handlungsprodukt



Audio-Angebot



Informationsmaterialien zur  
Vertiefung oder Erweiterung  
von Kenntnissen



Externe Audiodatei





# TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

- Das Datei-Paket des Spiels lässt sich auf das Schullaufwerk oder auf Einzelrechner / mobile Endgeräte mit vorhandener PowerPoint-Software aufspielen.
- Das Spiel ist für die User als ppsx-Datei verfügbar, die Datei öffnet dabei direkt im Präsentationsmodus.



# DIDAKTISCHE EINBETTUNG INS LERNARRANGEMENT

- Ein linear-chronologisch aufgebauter didaktischer Abschnittsplan wird in ein mehrdimensional-vernetztes Angebot mit individuellen Wahlmöglichkeiten überführt.
- Zeit-/ortsunabhängige Nutzung als selbstständiges Lernangebot auch außerhalb explizit unterrichtlicher Kontexte möglich.
- Bei Einbettung in die Unterrichtsdramaturgie erfolgt der Einsatz im Rahmen der selbstständig-produktiven Erarbeitungsphase.



# EINBINDUNG IN DIE UNTERRICHTSDRAMATURGIE

## Präsentation:

Teilhandlungsprodukte aus den Zugangsbereichen des Spiels werden zum Beispiel in Form eines Gallery-Walk den Mitlernenden präsentiert:

- ausgefüllter Biografiebogen zu Frau Schneider
- Biografie-orientierte Planung einer pflegerischen Intervention
- Planung eines aktivierenden Angebots zur Biografiearbeit mit der Bewohnerin

Die Handlungsergebnisse der Selbstreflexion sollten im Schutzraum der Lernenden belassen werden!

## Selbstst. produktive Erarbeitung (SPE):

Die Lernenden arbeiten an Rechnern in Einzel- oder Tandemarbeit am Serious Game. Sie gehen individuelle Lernwege und dokumentieren entsprechend der Aufgabenstellungen im Spiel ihre Erkenntnisse bzw. erstellen Teilhandlungsprodukte.

## Problemstrukturierung und Auftragsübergabe (AÜG):

**Was ist denn bloß mit Frau Schneider los? Haben Sie eine Idee, woher das kommt und wie wir damit umgehen können?** (PPT-Folie 5)

- Anknüpfung an das Vorwissen bzgl. der Biografiearbeit
- Sammlung erster Ideen und Hypothesen zur Situation in einem Ideenspeicher.
- Erste Deutungsversuche der Lernenden

## Besprechung:

- Auf welche biografischen Fakten bzw. Deutungen lassen sich die Erkenntnisse / Maßnahmen zurückführen?
- Welche Zusammenhänge zwischen Verhalten und Biografie lassen sich nachvollziehen und plausibel begründen?

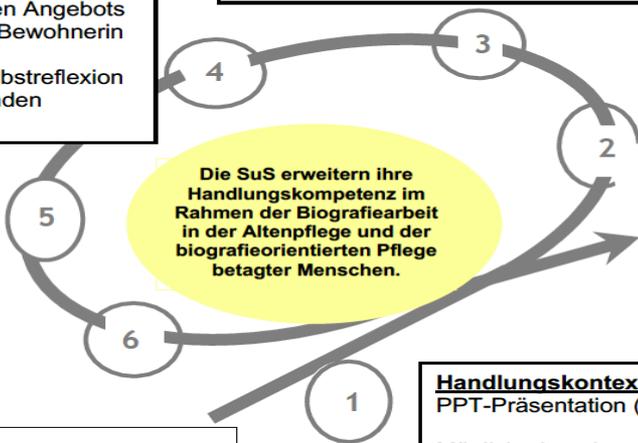
## Reflexion:

- In welcher Weise wurde Ihre Einschätzung der Pflegesituation durch die Informationen zur Biografie von Frau Schneider ergänzt bzw. verändert?
- Inwiefern hat die Biographie von Pflegefachkräften direkt oder indirekt auch Auswirkungen auf die Gestaltung der Pflege?
- Inwiefern werden Sie durch Ihre Biografie-orientierten Pflege-/Unterstützungsmaßnahmen das Verhalten und Erleben von betagten Bewohnern positiv beeinflussen können?

## Handlungskontext / Lernaufgabe

PPT-Präsentation (Folien 1 - 3)

Mögliche Impulse zielen auf spontane Betroffenheit angesichts der Situation, erste Einschätzungen und Vorerfahrungen der Lernenden mit ähnlich gelagerten Herausforderungen.





Rheinland-Pfalz

# EVALUATION DES UNTERRICHTSEINSATZES IN DER FACHSCHULE ALTENPFLEGE (3. JAHR)



# FRAGESTELLUNG ZUM UNTERRICHTSEINSATZ

Wie kann der Einsatz des mithilfe von Präsentationssoftware gestalteten Serious Game die pflegerische Handlungskompetenz im Bereich der Biografie-Arbeit in einer Lerngruppe der Fachschule Altenpflege im 3. Ausbildungsjahr fördern?

# EVALUATIONSKRITERIEN

- **Qualität der Lernresultate**  
fachspezifische Erkenntnisse und Fähigkeiten,  
reflexive Anwendung im komplexen Handlungsfall,  
Transfer auf ähnlich gelagerte Handlungssituationen
- **Effizientes Nutzen der Lernzeit**
- **Aufwand des Lehr-Lern-Arrangements**  
Ressourcen bei der Erstellung des Game, technische  
Voraussetzungen, Kosten
- **Subjektive Einschätzung der Lernprozesse  
durch die Lernenden**  
Motivation, Selbstständigkeit, Herausforderungsgrad



# QUALITÄT DER LERNRESULTATE (1)

- Lernende setzen sich mehrheitlich intensiv mit dem Lernangebot auseinander
- Sachbezogener Austausch über Eindrücke und Entscheidungsmöglichkeiten in Tandems
- Informationsboxen zur fachtheoretischen Anreicherung werden wenig genutzt.

Wesentliche Theorieanteile sollten bereits vor der Einführung des Spiels gelegt werden, die integrierten Informationsseiten werden danach nur noch zum Nachlesen bei Bedarf verwendet.



# QUALITÄT DER LERNRESULTATE (2)

- Begleitende Aufzeichnungen zu Handlungsaufträgen werden von einigen Lernenden zu Beginn des Spiels wenig berücksichtigt. Angesichts der medialen Angebotsvielfalt muss eine gewisse Arbeitsdisziplin vorhanden sein. Der Arbeitsalgorithmus "Informieren - Anwenden - Reflektieren" sollte im Vorfeld des Spiels implementiert sein.
- Am Ende sind vertiefte Reflexionen der Lernenden mit Bezug zum Handlungsfall und im Transfer auf ihre Pflegepraxis erkennbar.



# EFFIZIENTES NUTZEN DER LERNZEIT (1)

- In einer ersten Orientierungsphase werden vielfach zunächst unsystematisch Wahlmöglichkeiten in den Menüs angesteuert. In einer Spielanleitung bzw. der Auftragsübergabe sollte eine kurze Einführung über den Aufbau des Serious Game mit seinen Wahlmöglichkeiten gegeben werden.
- Vielfältiges Medien- und Wahlangebot setzt Erfahrung im Umgang mit offenen Lernangeboten bei den Lernenden voraus.



# EFFIZIENTES NUTZEN DER LERNZEIT (2)

- Nach der Orientierungsphase nutzen sämtliche Lernenden die zur Verfügung stehende Spielzeit sehr konzentriert und ohne private Nebenbeschäftigungen /-gespräche.



# AUFWAND DES LEHR-LERN-ARRANGEMENTS (1)

- Der erkennbar hohe Arbeitsaufwand wird von den Lernenden explizit gewürdigt.
- Planerische Vorbereitung und besonders die mediale Gestaltung (v.a. Herstellung / Suche von spezifischen, in das Handlungssetting passenden Medien) bindet Ressourcen.  
Das sukzessive Anlegen eines Medienpools im Team wäre hier unterstützend und entlastend.
- Das Spiel muss im Vorfeld auf Endgeräte in ausreichender Anzahl aufgespielt werden.



# SUBJEKTIVE EINSCHÄTZUNG DER LERNENDEN

- Interesse am Lerngegenstand konnte durch das konkrete Handeln am Einzelfall deutlich gesteigert werden.
- Angabe hoher Spielmotivation und Spaß im Lernprozess deckt sich mit der durchgängig hohen Lernaktivität im Spielverlauf
- Lernende honorieren, dass sie mithilfe des Tools selbstständig ihren Erkenntnis- und Lerninteressen nachgehen konnten.



Rheinland-Pfalz

# FAZIT UND AUSBLICK



# ZUSAMMENFASSUNG

- Das Tool wird aus Sicht der Lernenden nicht zuletzt durch die mediale Vielfalt und das differenzierte Wahlangebot als sehr gewinnbringend eingeschätzt.
- Die anvisierte Handlungskompetenz konnte erkennbar gefördert werden.
- Durch eine Einzelplatzlösung konnte das Spiel ohne nennenswerte technische Probleme und unabhängig von Internet / dem Schulnetzwerk umgesetzt werden.



# FAZIT

Der didaktisch-methodische Mehrwert einer Aufbereitung von Handlungsszenarien in Form eines Serious Game mithilfe von Präsentationssoftware nicht liegt nicht zuletzt im Wahlangesbot unterschiedlichster Lernwege mit einer Fülle von medialen Zugängen, die in diesem Umfang im analogen Lernarrangement (z.B. einer Lerntheke) nur mit sehr hohem Aufwand an Arbeitsblättern, Kopien und ggf. Audio-/Videoquellen zu realisieren wäre.

