

## Sepia Messenger

Der Messenger „Sepia“ wurde am FSG im Zuge des SINUS-Projekts mit einem externen Programmierer entwickelt.

Wir haben am in unseren Oberstufenkursen vermehrt festgestellt, dass die Nutzung von Kurs-Gruppen über diverse Messengerdienste von Vorteil ist – so konnte man schnell Termine klären, Raum- oder Zeitänderungen mitteilen oder auch Dateien wie SuS-Lösungen oder Aufgaben teilen. Allerdings war uns auch bewusst, dass beispielsweise WhatsApp dafür eigentlich nicht der geeignete Dienst ist, aufgrund der Datenschutzbestimmungen und vieler weiterer Punkte. So entwickelte sich innerhalb der SINUS-Gruppe die Motivation, einen eigenen Messenger zu entwickeln. Da wir allerdings nicht das nötige Know-how besaßen, haben wir uns an einen externen Software-Entwickler gewandt. In sehr enger Zusammenarbeit entstand der Sepia Messenger, der die Bedürfnisse von Schulen (und auch anderen Einrichtungen) und den betreffenden Lehrkräften berücksichtigt. Wir am FSG stehen noch immer in engem Kontakt zum Entwickler, die App wird in einigen Kursen eingesetzt und damit getestet, es werden Rückmeldungen an den Entwickler gegeben und die App weiterentwickelt.

Im Folgenden findet sich eine Beschreibung des Sepia Messengers auf dem Stand Juni 2017.

### Vorstellung des Sepia Messengers

Sepia Messenger ist eine Softwarelösung, die Funktionen für eine gruppenbasierte Kommunikation und Evaluation bietet. Neben messenger-typischen Funktionen – wie z.B. Nachrichten-, Dateiaustausch oder Umfragen – sind insbesondere auf Einsatz in Schulen und Konferenzen ausgerichtete Anforderungen umgesetzt worden.

Die Software ist basierend auf einem Client-Server-Modell aufgebaut, das mehrere Arten von Endgeräten zulässt. Die Client-seitige Nutzung ist möglich über

- ein **Web-Portal**, für den Einsatz auf PCs mittels Web-Browser
- eine **native App**, für Android und iOS (*nicht Windows*)
- eine **Web-App**, für den herstellerunabhängigen Einsatz auf mobilen Geräten mittels Web-Browser

Zur Nutzung ist für die Institution ein Zugang oder die Software auf einem eigenen Server nötig.

Anschließend können einzelne Accounts für jeden Benutzer erstellt und über ein persönliches Registrierungsverfahren verwendet werden. Die Besonderheit bei der Registrierung liegt darin, dass keine persönlichen Daten verwendet werden müssen. Es wird keine Verknüpfung mit der eigenen Handynummer oder dem Namen erstellt. Später kann ein Namen selbst eingegeben werden, welche den Nutzern und Kontakten angezeigt wird, nächst erfolgt die Registrierung jedoch über einen zufällig erstellten Registrierungscode.

Der Sepia Messenger Server-Dienst kann der nutzenden Organisation (z. B. einer Schule) auf zwei Varianten bereitgestellt werden:

- mit „**Sepia Messenger SaaS**“ („Software-as-a-Service“) wird der Dienst auf einem Server in einem externen Rechenzentrum in Deutschland betrieben und zur Verfügung gestellt.
- mit „**Sepia Messenger On-premises**“ erfolgt die Installation auf einem Server des Kunden.

Über die letzte Möglichkeit wird die Datensicherheit bestmöglich gewahrt. Es werden keine Daten außerhalb der Schule gespeichert und damit die Vorgaben für Datensicherheit eingehalten.

<b>Merkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
<i>Rollen-basiertes Berechtigungssystem</i>	Die App beinhaltet voreingestellte oder manuell wählbare Rollen, beispielsweise „Schüler“, „Lehrer“, „Eltern“. Jeder Rolle sind dabei unterschiedliche Berechtigungen zugewiesen, die dem Jugendschutz, der Datensicherheit und Transparenz dienen. Die Zuweisung von Rollen für jeden Teilnehmer erfolgt bereits bei der Anmeldung durch den Ersteller der Zugangsberechtigung zum Sepia Messenger.
<i>Moderier- und freischaltbare Beiträge</i>	Alle Beiträge sind moderierbar, es können also Beiträge gelöscht oder, abhängig von der Einstellung, vor der Veröffentlichung in der Gruppe freigeschaltet werden müssen durch den Gruppenersteller.
<i>Digitale Zugangscodes</i>	Zugangs-Codes, z.B. zur Teilnahme in Gruppen werden in Form von QR-Codes erstellt und an andere Nutzer der Software weitergegeben, z.B. über Beamer, Bildschirm oder Ausdruck. Dadurch wird ein schneller Zusammenschluss in Gruppen oder die Verbreitung der App innerhalb der Schulgemeinde ermöglicht.
<i>Mehrere Endgeräte</i>	Web-Portal, iOS-/Android-App
<i>Individualisierbar auf teilnehmende Einrichtungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrüßungsnachricht</li> <li>• Farbschema</li> <li>• Logo</li> <li>• News-Bereich</li> </ul>
<i>Audience Response-Funktionen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feedback-Kanäle</li> <li>• Umfragen (Multiple-/Single-Choice, Termine, Freitext)</li> <li>• Fragebögen, z.B. zur Evaluation von Veranstaltungen</li> </ul>
<i>Datenschutz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenbank vor Ort („On-Site“) oder in deutschem Rechenzentrum</li> <li>• Always-On-verschlüsselte Datenübertragung zum Server</li> <li>• Passwort-geschütztes Web-Portal</li> <li>• Passwort / PIN für App-Zugang</li> </ul>
<i>Datensparsamkeit</i>	Es sind keine persönlichen Daten nötig zur Gruppen-Zusammenstellung, wie z.B.: Telefonnummer oder E-Mail-Adresse, genauso wie für die gesamte App
<i>Empfangseinschränkung auf bestimmte Tageszeiten</i>	Es ist möglich, den Empfang von Nachrichten auf bestimmte Tageszeiten einzuschränken.

## Funktionen im Detail

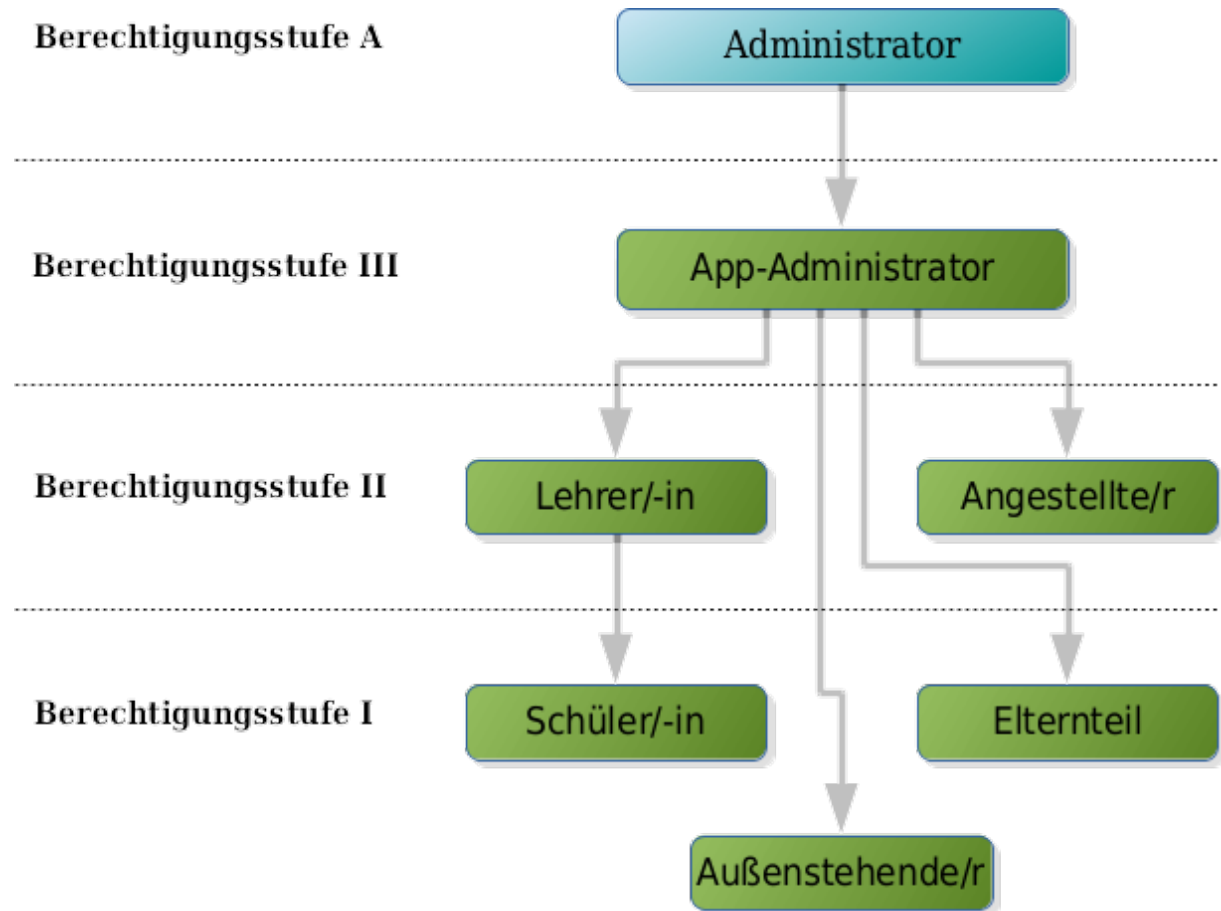
### Berechtigungsstufen

Die Software unterstützt differenzierte Berechtigungen für die Nutzung. Im Folgenden ist die Zuordnung der verschiedenen Berechtigungsstufen zu den entsprechenden Berechtigungen gegeben an Rollen innerhalb der Schulgemeinde (andere Rollen sind für andere Kontexte vorhanden, z. B. für Konferenzen):

<b>Berechtigungsstufe/ Berechtigung</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>Administrator</b>
<i>Anwendung administrieren</i>	Nein	Nein	Nein	Ja
<i>Teilnehmer hinzufügen</i>	Nein	Nein	Ja	Ja
<i>Gruppen erstellen</i>	Nein	Ja	Ja	Nein
<i>Bilder senden</i>	Ja*	Ja	Ja	Nein
<i>Umfragen senden</i>	Ja	Ja	Ja	Nein
<i>Nachrichten senden</i>	Ja	Ja	Ja	Nein
<i>Gruppen beitreten</i>	Ja	Ja	Ja	Nein

\* mit Freischaltung durch den Gruppenersteller

## Rollenhierarchie – Anwendungsfall Schule



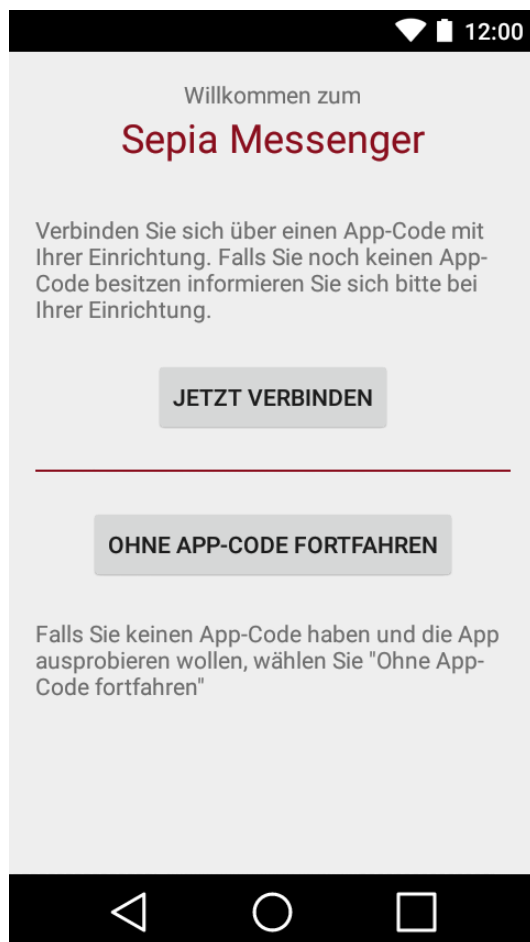
Über die unterschiedlichen Berechtigungen ist eine wichtige Grundlage zur sicheren Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen laut der Jugendschutzbestimmungen und des Datenschutzes gelegt. Die SchülerInnen können innerhalb der App nicht ohne Moderation untereinander kommunizieren. Damit werden die Kommunikationen immer von einer Lehrkraft beobachtet, die Vorgänge werden beobachtet, Beiträge und möglicherweise urheberrechtsverletzende Bilder können, wenn nötig, gelöscht werden. Dabei findet das Löschen auf dem Server statt, nicht nur auf dem eigenen Endgerät.

Somit wurde innerhalb der Kommunikationen eine Sicherheit für alle Beteiligten geschaffen.

## Registrierung von Benutzern

Zum Beitritt zur App ist immer eine Institution erforderlich, die die Benutzung über einen eigenen oder bereitgestellten Server ermöglicht. Am FSG wurde die Variante des eigenen Servers gewählt, wobei der Entwickler den Zugriff auf den Server erhielt um Wartungs- und Updatearbeiten jederzeit durchführen zu können.

Die App muss nun von den möglichen Nutzern (Lehrern, Schüler, Eltern...) aus dem App-/Play-Store heruntergeladen werden und kann anschließend über einen bereitgestellten QR-Code des Administrators oder einer dazu berechtigten Instanz in der Schulgemeinde freigeschaltet werden. Mit dem ersten Code ist man innerhalb der Schulgemeinde registriert und kann nun mit seiner Rolle innerhalb der App agieren. Jede weitere Zuordnung zu Gruppen oder die Verknüpfung mit Kontakten verläuft auch über die Erstellung und den Scan von QR-Codes.



Begrüßungsbildschirm Android-App

Willkommen zum Web-Zugang des Sepia-Messengers!

Anmelden

Registrieren

Bitte wählen Sie einen Benutzernamen und ein Passwort um einen Account zu erstellen. Sie benötigen außerdem einen Registrierungs-Code. Falls Sie noch keinen Registrierungs-Code zur Hand haben, fragen Sie bitte einen Verantwortlichen. **Bitte merken Sie sich den eingegeben Benutzernamen und das Passwort. Sie benötigen es zur Anmeldung!**

Benutzername

Name

Passwort

Passwort

Bestätigung

Passwort-Bestätigung

Registrierungs-Code

Registrierungs-Code

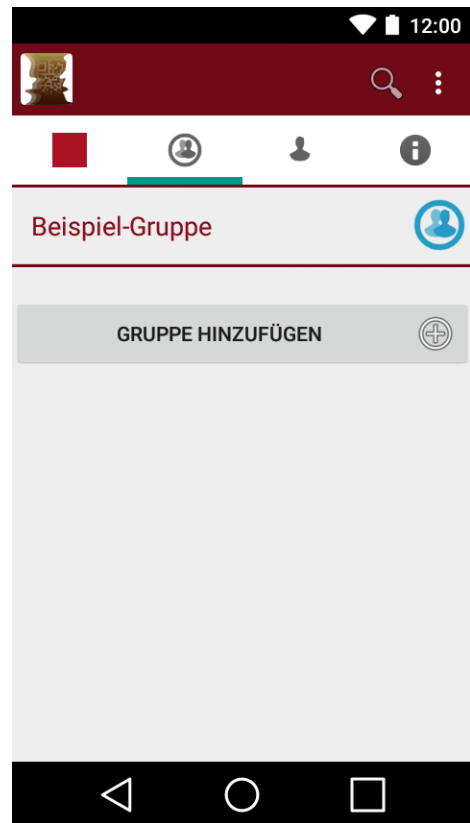
Registrieren

Abbrechen

Anmeldeformular Web-Portal

## Gruppen

In der Gruppenübersicht werden alle Gruppen des jeweiligen Benutzers angezeigt. Über den Button „Gruppe hinzufügen“ können neue Gruppen hinzugefügt werden.



Bei der Erstellung von Gruppen können folgende Eigenschaften definiert werden:

- Gruppenname
- Beschreibung der Gruppe
- Art der Gruppe
  - Standard-Gruppe: Alle Teilnehmer erhalten Nachrichten von alle Teilnehmer
  - Feedback-Gruppe: Nur der Gruppenersteller erhält Nachrichten der Teilnehmer

Innerhalb der Gruppen können Nachrichten und Dateien ausgetauscht, Fotos geteilt und Umfragen erstellt werden.

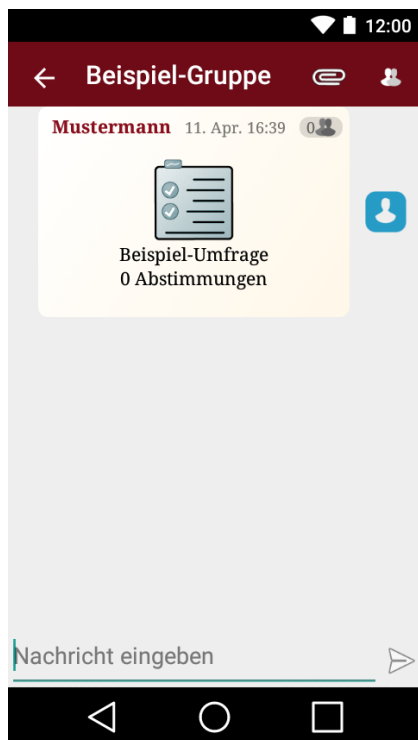
Den Zugang zu einer Gruppe lässt sich über die Erstellung

eines QR-Codes bereitstellen. Dieser Weg ermöglicht eine einfache und schnelle Verbreitung einer Gruppe in einer Klasse oder dem gesamten Kollegium. Der QR-Code lässt sich beispielsweise über einen Beamer einer großen Gruppe gleichzeitig bereitstellen (Scanner ist in der App enthalten, eine Verknüpfung mit verschiedenen externen Scannern ist möglich). Alternativ lässt sich ein Online-Codes zur Anmeldung im Webportal erstellen. Die Gültigkeitslänge eines Codes ist manuell einstellbar, er besitzt aber immer einen definierten Gültigkeitszeitraum.

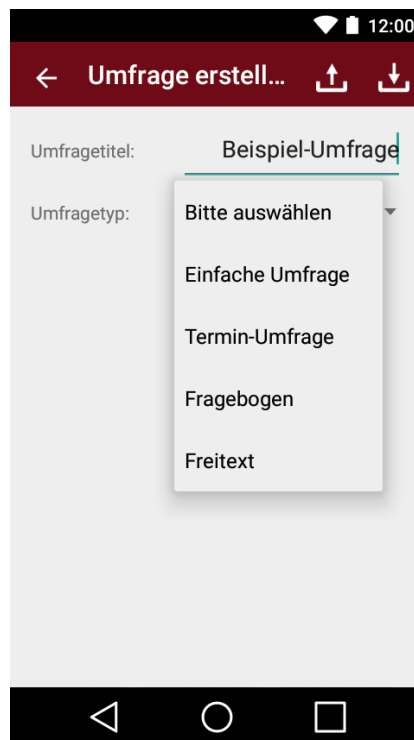
## Umfragen

Umfragen können erstellt werden mit folgenden Auswahl-Optionen:

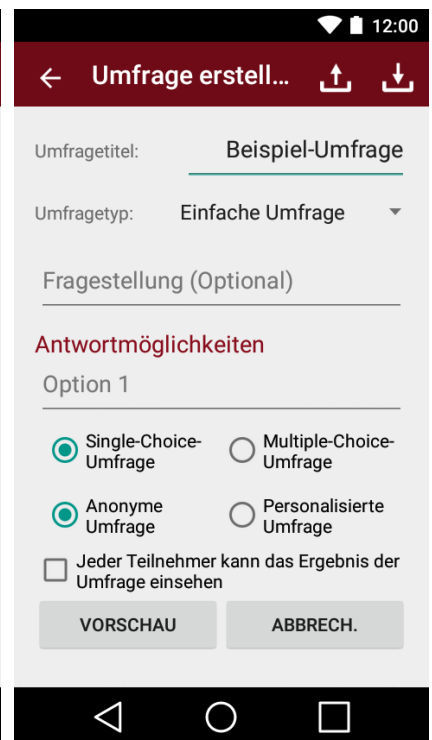
- Umfragetitel
- Umfragetyp
  - Einfache Umfrage
  - Termin-Umfrage
  - Fragebogen
  - Freitext-Umfrage
- Fragestellung (optional)
- Auswahl Single- / Multiple-Choice
- Auswahl anonyme / personalisierte Umfrage
- Auswahl Sichtbarkeit der Umfrage-Ergebnisse



Anzeige in Chat-Fenster

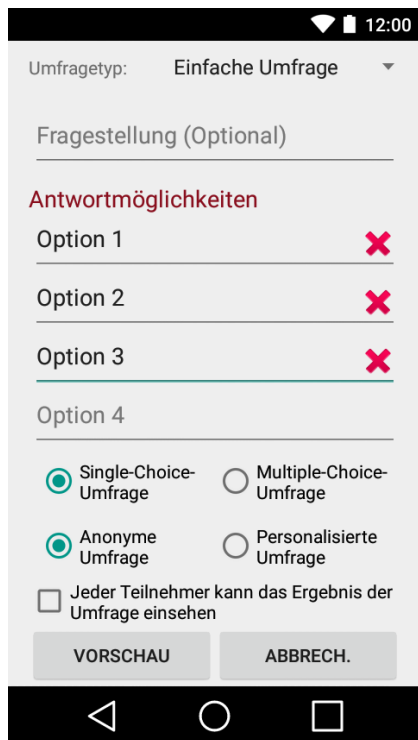


Umfrage-Erstellung 1

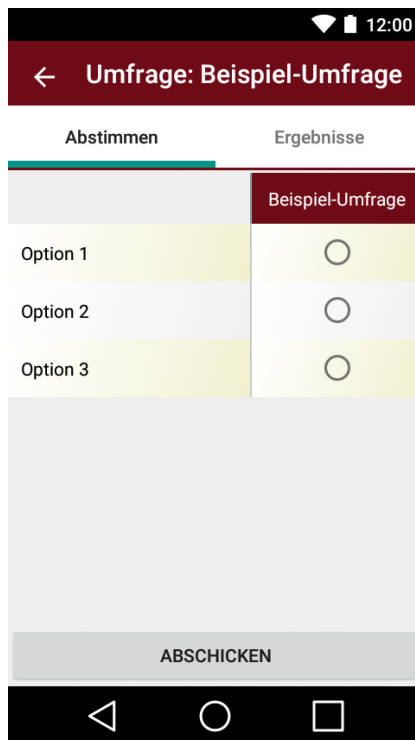


Umfrage-Erstellung 2





Umfrage-Erstellung 3



Umfrage-Formular

Die Umfragen lassen sich im Unterricht einsetzen und wurden auch von uns am FSG eingesetzt: zum Abfragen von Zwischenständen innerhalb einer Arbeitsphase, zur Abfrage von Grundvorstellungen. Denkbar sind ebenfalls Kurztests, Wiederholungen der vorangegangenen Stunde oder Ähnliches.

## Perspektive

Am FSG testen wir den Sepia Messenger nun bereits seit über einem Jahr. Dabei ist die App stetig ausgebaut und mit weiteren Funktionen ergänzt worden. Die Entwicklung ist jedoch noch nicht abgeschlossen und es fehlen noch wichtige Funktionen, die die App voll funktionsfähig macht für den Einsatz in der Schule.

Die erkennbare Idee ist sehr gut, es ließen sich schnell KollegInnen finden, die zum Testen der App bereit waren. Auch die teilnehmenden SchülerInnen waren von der App prinzipiell überzeugt, wenn einige Funktionen ergänzt werden.

Wir werden weiterhin an der Entwicklung teilhaben und sehen weiterhin das Bedürfnis nach einer zuverlässigen Softwarelösung, da der Kontakt zwischen LehrerInnen und SchülerInnen über Messenger ohnehin existiert und mit dem Sepia Messenger auf rechtlich sicherere Beine gestellt wird.