

# Fallstudie zur Entwicklung der SGAVE- Plattform vor dem Hintergrund der chinesischen Bildungsinformatisierung 2.0



Institute der Berufsbildung an Tongji Universität  
JIANFENG GU

---

2019-03

# Gliederung



- SGAVE Projekt
- Politische Grundlage und didaktische Gestaltung
- SGAVE Plattform
  - Innovation
  - Funktionen
  - Systeme und Organisation
  - Nutzen und Projektplanung
- Fazit



# SGAVE Projekt

Fallstudie zur Entwicklung der SGAVE-Plattform vor dem Hintergrund der chinesischen Bildungsinformatisierung 2.0

# SGAVE Projekt

## Überblick des Sgave Projekts



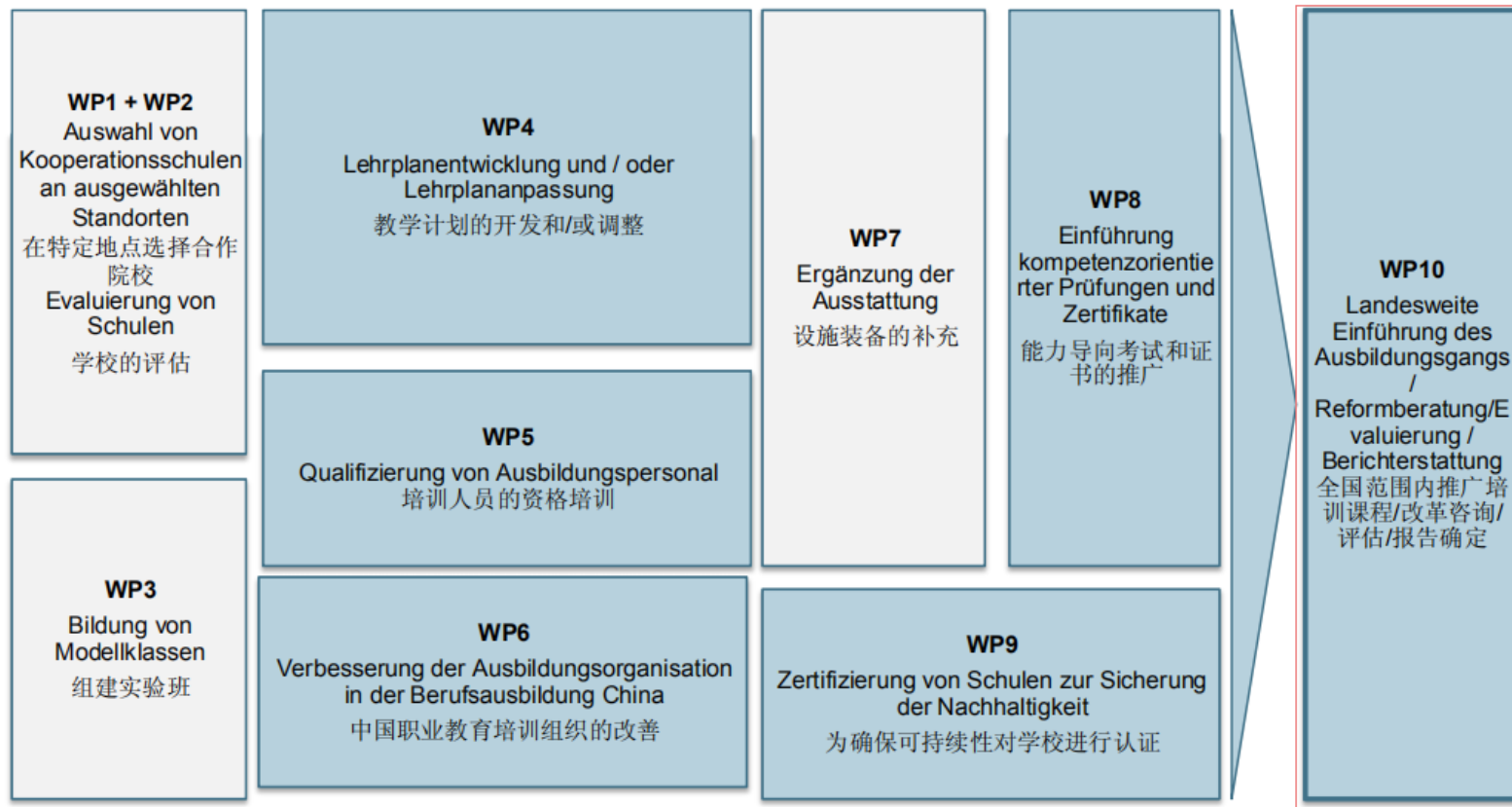
- Das Programm Sino-German Automotive Vocational Education (SGAVE) stellt eine weltweit einmalige Kooperation dar.
- SGAVE wurde 2011 mit dem Ziel der Implementierung von praxis- und handlungsorientierter Berufsausbildung sowie zur Unterstützung des vom chinesischen Staatsrat ausgerufenen Reformprozess der Berufsbildung in China etabliert..





# SGAVE Projekt

## Arbeitspaket des Sgave Projekts



# SGAVE Projekt

Partnerschule in China — 25 Berufsschule



# SGAVE Projekt

## Daten des Sgave Projekts



# SGAVE Projekt

## Herausforderung des Sgave Projekts



- Kommunikationsproblem zwischen deutsch- und chinesischen Partner
- Datensammlung und Audit
- Upgrade des Curriculums 2.0 von der Ausbildungsgang KFz-Mechaniker after Sale
- Vier Demonstationszentren übernehmen Entwicklungsaufgabe in jeweiligen Regionen.



# Politische Grundlage und didaktische Gestaltung

Fallstudie zur Entwicklung der SGAVE-Plattform vor dem Hintergrund der chinesischen Bildungsinformatisierung 2.0

# Politische Grundlage und didaktische Gestaltung

## Bildungsinformatisierung 2.0



3 A	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Die</b> Lehrer sollen mit der Lehrsoftwares in ihrem Unterricht anwenden.</li><li>• <b>Die</b> Studierende sollen mit der Lernsoftwares lernen.</li><li>• <b>Die</b> Schulen sollten einen digitalisierten Campus haben.</li></ul>
2 E	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhöhung des Niveaus der Informationsanwendung</li><li>• Erhöhung der Informationskompetenz von Lehrern und Schülern</li></ul>
1 P	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Umfangreiche</b> Plattform „ Internet+Bildung“ aufzubauen</li></ul>

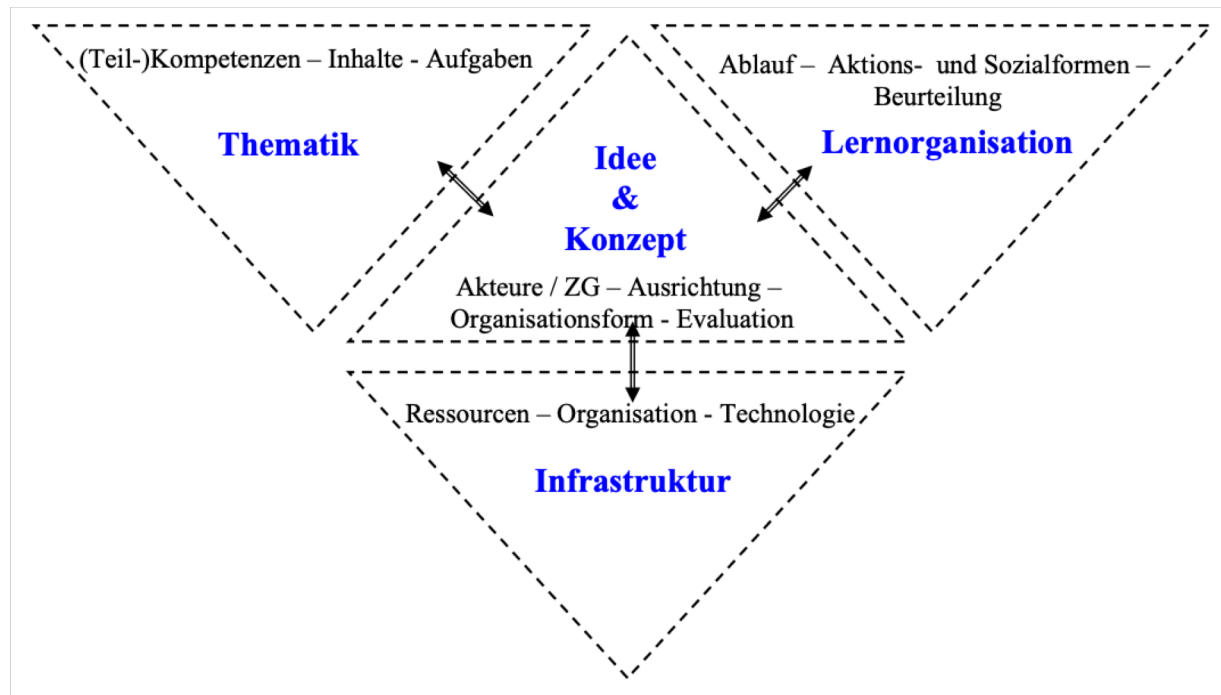




# Politische Grundlage und didaktische Gestaltung

## Blended Learning als didaktische Gestaltung

“Blended Learning zielt auf eine didaktisch optimierte Mischung von Formen des Präsenz- und Distanzlernens. ...steht bei Blended Learning ...die Verbindung der Vorteile von “ beiden Formen. (Kremer 2011)



Entwicklungsdreieck (Kremer 2011)



# SGAVE Plattform

Fallstudie zur Entwicklung der SGAVE-Plattform vor dem Hintergrund der chinesischen Bildungsinformatisierung 2.0

# SGAVE Plattform

Innovation in Entwicklung und Betrieb

## CROWD FUNDING

Gemeinsame Entwicklung und Nutzung der Plattform.



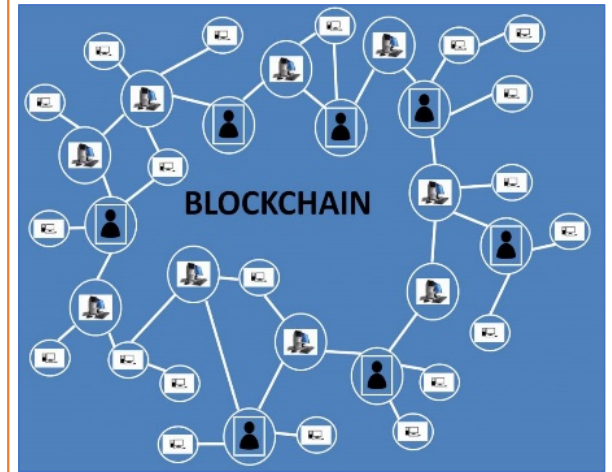
## SHARED ECONOMY

Globale Entwicklung und Nutzung von Lerninhalten



## BLOCK CHAIN

Erfassung und sichere Datenverwaltung sämtlicher qualitätsrelevanter Daten



# SGAVE Plattform

## Entwicklung der Plattform



## Crowdfunding

- Gemeinsame Entwicklung und Finanzierung einer Bildungsplattform
- Jeder kann von der Entwicklung profitieren und das System für relativ geringe Kosten nutzen
- Ständige Weiterentwicklung der Plattform nach den Bedürfnissen der Schulen

# SGAVE Plattform

## Betrieb der Plattform

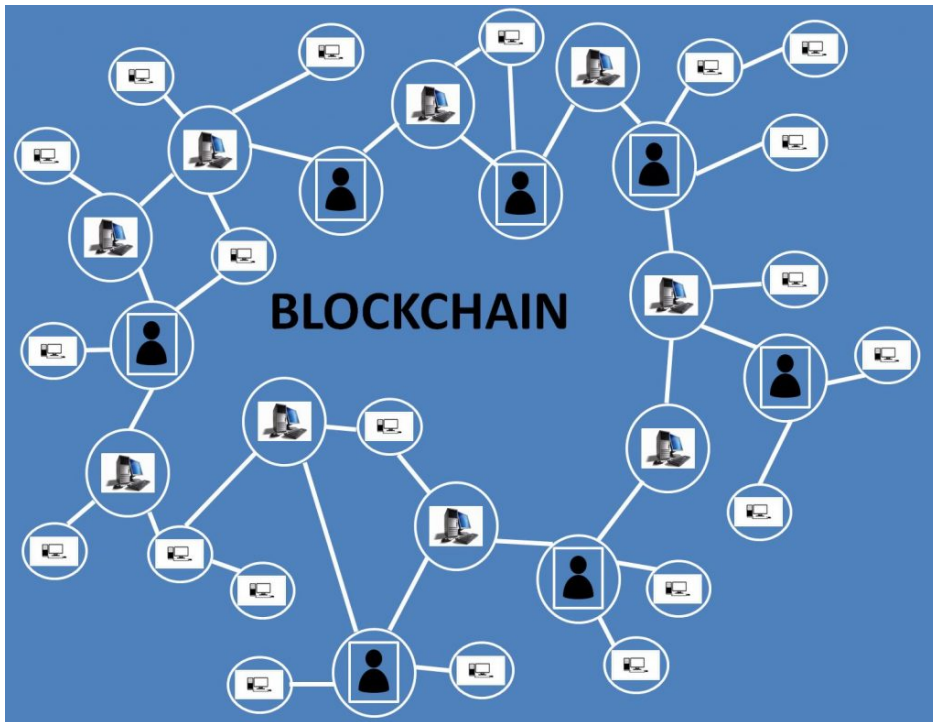


## Shared Economy

- Shared Economy Modell zum Betrieb der Plattform
- Jeder (Lehrkräfte, Trainer, professionelle Lehrmittelfirmen und Fachexperten) können Lerninhalte zur Verfügung stellen
- Integration von internationalen Ressourcen zur Erweiterung hochwertiger Kursangebote

# SGAVE Plattform

Qualität und Sicherheit der Plattform



## Blockchain

- Sämtliche Zertifikate werden sicher digital (Blockchain) gespeichert und stehen dem Studenten zur Verfügung
- Weitere Nutzerinformationen und Kompetenzen können darüber hinaus gespeichert werden und als „E-Portfolio“ genutzt werden
- Sämtliche Partnerschulen des Portals werden über ein Qualitätssicherungssystem bewertet und analysiert



# SGAVE Plattform

## Funktionen



# SGAVE Plattform

## Funktionen



## VETES

- Interaktives, Lernerzentriertes Learning Management System für berufliche Bildung
- Curricula, Lerninhalte und Prüfungen sind professionell implementiert und einfach einzusetzen
- Die Lernsituationen orientieren sich an realen Arbeitsprozessen
- E-Learning Funktionen sind in das Curriculum eingebunden und unterstützen die Lernprozesse
- Optimales Nutzererlebnis für Schüler und Lehrkräfte

# SGAVE Plattform

## Funktionen



## VETES

- Umfangreiches Qualitätssystem für sämtlichen-qualitätsrelevanten Prozesse
- Erfassung und Analyse sämtlicher Daten über Schulen, Ausstattung, Verwaltung, Lehrkräfte, Prüfungen und Studenten
- Gezielte Steuerung von qualitätserhöhenden Maßnahmen auf Grund der vorhandenen Daten
- Sichere Speicherung von Zertifikaten in der Blockchain

# SGAVE Plattform

## Funktionen



## VETES

- Übergreifende Plattform für internationale Trainingsangebote und Kooperationen
- Möglichkeit überregionaler Schulungsangebote
- Integration regionaler und internationales Trainingsangebote und Trainingsinhalte



# SGAVE Plattform

## Funktionen



## VETES

- Analyse und Auswertung sämtlicher zur Verfügung stehender Daten
- Reporting System für verschiedene Management Ebenen zur Auswertung der Daten und Steuerung des Projektes
- Key Performance Dashboard für SGAVE CoC und Bildungsministerium



# SGAVE Plattform

## Funktionen



## VETES

- Soziales Netzwerk für sämtliche Ebenen vom individuellen Lerner bis zum Lernmanager
- Integration von sozialen Lernformen in das Learning Management System





# SGAVE Plattform

## Funktionen



## VETES






- Komplette Transformation sämtlicher Lernmaterialien in digitale Formate
- Direkter Zugriff auf verfügbares Wissen aus jeder Lernsituation heraus
- Integration interner und externer Ressourcen (Curricula, Unterrichtsmaterial, Unterrichtsmedien, etc.)



# SGAVE Plattform

## Systeme



LMS	Cloud	E-Portfolio	Homepage	Social Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning Management</li> <li>• Studentenverwaltung</li> <li>• Kursverwaltung</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenspeicher</li> <li>• Lerninhalte</li> <li>• Austauschplattform für Schulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikumsbericht</li> <li>• Reflexion des Lernprozesses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche Internetpräsenz</li> <li>• Aktuelle Informationen zum Projekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnelle Informationsweitergabe</li> <li>• Soziale Plattform für alle Beteiligten</li> </ul>
				
Moodle - Open source	Nextcloud - Open source	Mahara-Open source	Wordpress - Open source	Wechat - Tencent



# SGAVE Plattform

## Organisationsstruktur

### Bildungsministerium und Tongji

Definition von Standards,  
Qualitätssicherung und Koordination



### Ressourcen

Inhaltliche Entwicklung  
Zulieferer, Lehrkräfte und Experten

### Schulen

Nutzung einer hochwertigen Plattform  
zu allen Aspekten der beruflichen  
Bildung

# SGAVE Plattform

## Nutzen



A screenshot of the SGAVE Learning Management System (LMS) interface. The top navigation bar includes 'SGAVE LMS', 'English (en)', and 'Admin SGAVE'. A left sidebar menu lists various options: Dashboard, Site home (highlighted), Calendar, Private files, My courses (with sub-items CP03, CP02, CP01, CP00, NEV01, NEV02, NEV03, FB KFZ EL, LW-EL-LMS-FO de, LMS-GL de, and More...), and Site administration. The main content area is titled 'SGAVE Learning Management System' and displays 'Course categories' with a 'Collapse all' button. The categories listed are: 教师培训 Lehrerweiterbildung (with sub-items: 资格认证计划 Zertifizierungsprogramm (4), 技术基本原理 Grundlagen Technik (8), 技术创新 Technische Innovationen, 厂商培训课程 Herstellerkurse, 网络学习 E-Learning), 审核系统 Audit System (1), SGAVE 高职课程标准 College Program (with sub-items: LF1: 汽车及其系统的维护与保养, LF2: 发动机机械机构的诊断与维修, LF3: 电气系统和能量/起动系统的诊断与维修, LF4: 发动机管理系统的诊断与维修, LF5: 传动系的诊断与维修, LF6: 行驶与操纵系统的诊断与维修, LF7: 替代燃料驱动系统的诊断与维修, LF8: 维修站中的沟通与互动), and SGAVE 中职课程标准 Secondary Vocational School Program.

- Komplettes System – LMS + QMS + Curriculum
- Freie Nutzung auch für weitere Berufe oder Kurse
- Geringe Kosten durch Nutzung offener Standards und open source Systeme
- Service und Inhalte inklusive
- Fokus auf pädagogisch hochwertige Inhalte
- Gemeinsame Plattform für Studenten, Lehrkräfte und Management
- Integration vielfältiger Bildungsangebote
- Sichere Datenverwaltung
- Innovative Technologien und Business Modelle

# SGAVE Plattform

## Training und Beratung



- Kursangebote für LMS und E-Media
- Workshops zum Thema „Sinnvolles E-Learning“
- Entwicklungswerkzeug (Online Training, Fachkundebuch, Arbeitsmaterial etc.)
- E-Learning Austauschplattform
- Unterstützung bei technischen und konzeptionellen Fragen

# SGAVE Plattform

Projektplanung In 2019



	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Setup 5 schools												
Setup 10 schools												
Setup 10 schools												
LMS training												



The background of the slide features a close-up photograph of two hands, one appearing to hold or support the other, rendered in a monochromatic blue color scheme. The lighting is soft, highlighting the textures of the skin and the joints of the fingers. The overall composition is clean and professional, typical of a corporate or academic presentation.

# Fazit

Fallstudie zur Entwicklung der SGAVE-Plattform vor dem Hintergrund der chinesischen Bildungsinformatisierung 2.0



# Fazit

---

- In nächster Phase möchten wir noch die theoretischen didaktischen Gestaltung versuchen, um unsere Plattform sinnvoll zu benutzen.
  - Wie wird ein fachlicher Unterricht in der Werksatt und/oder Classroom nach dem “Blenden Learning” Konzept organisiert?
  - Wie wird die Bewertungskriterien für eines Unterrichtspaket aufgestellt?
-



---

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:



[02090@tongji.edu.cn](mailto:02090@tongji.edu.cn)



<http://sgave.tongji.edu.cn>





## Quelle

- (MoE,2018) Chinesische Bildungsdigitalstrategie 2.0  
[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425\\_334188.htm](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.htm)
- (Kremer, 2011), Didaktische Gestaltung von Blended Learning
- <http://groups.uni-paderborn.de/sefe/md2010/wp-content/uploads/2011/01/AH.BlendedLearning.0705.pdf>
- Moodle <https://de.wikipedia.org/wiki/Moodle>
- Mahara <https://de.wikipedia.org/wiki/Mahara>