

# Der Einfluss der Nutzung agiler

# Entwicklungs- und Projektmanagementpraktiken auf das Engagement von Softwareentwickler\*innen

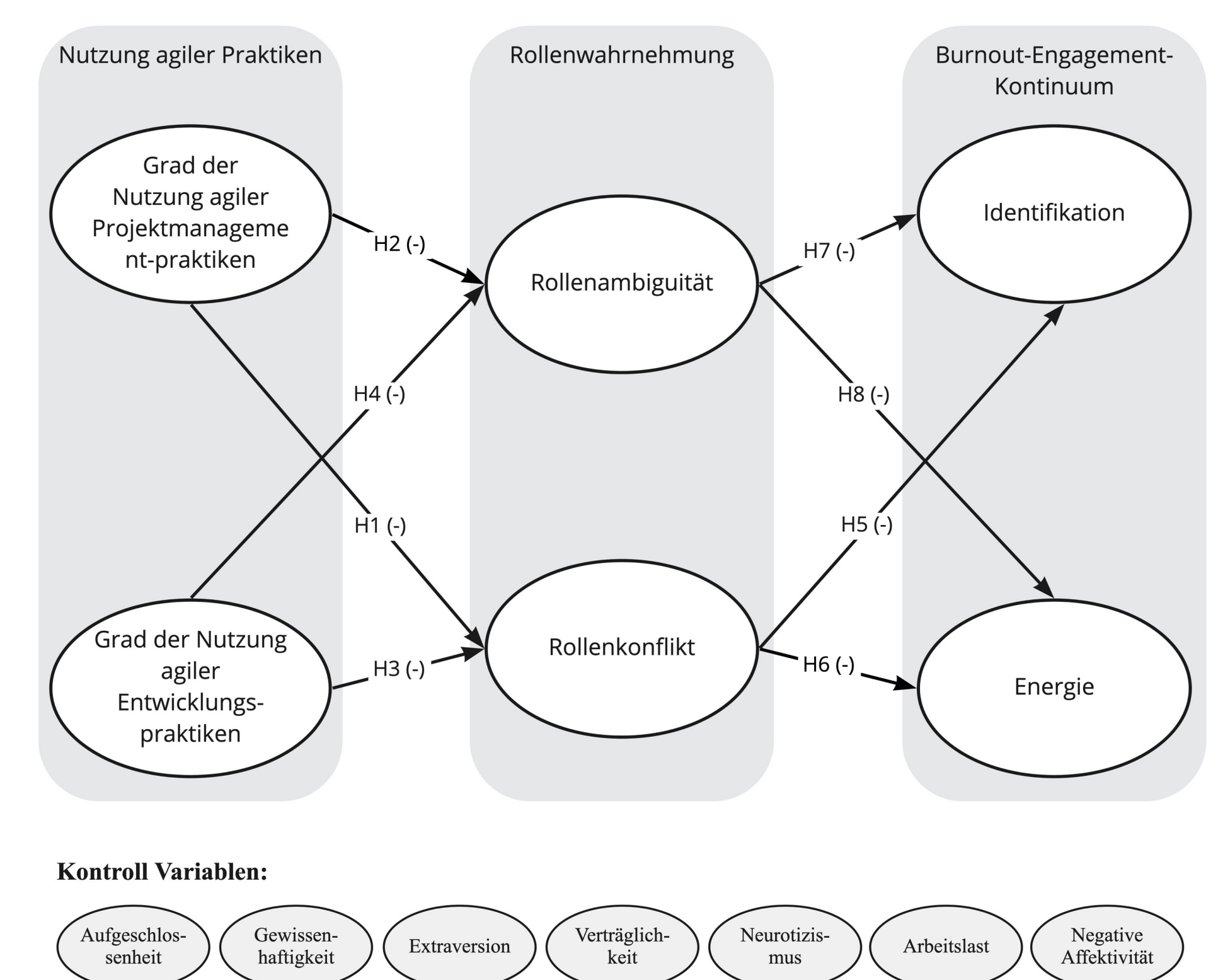
Carolin Huck

## Einleitung

Agilen Praktiken wird nachgesagt, dass sie nicht nur die wirtschaftliche Leistung eines Unternehmens verbessern, sondern auch einen positiven Einfluss auf einzelne Softwareentwickler\*innen haben. Diese Annahme wurde durch die wissenschaftliche Forschung in vielen Teilen bestätigt (Fortmann-Müller, 2018; Sun & Schmidt, 2018; Tripp et al., 2016). So geht die Nutzung agiler Praktiken beispielsweise mit reduziertem Burnout und gestärktem Engagement von Softwareentwickler\*innen einher (Huck-Fries et al., 2019; Venkatesh et al., 2020). Das Ziel dieser Thesis ist, diesen Effekt der Nutzung agiler Praktiken genauer zu untersuchen.

## Strukturgleichungsmodell

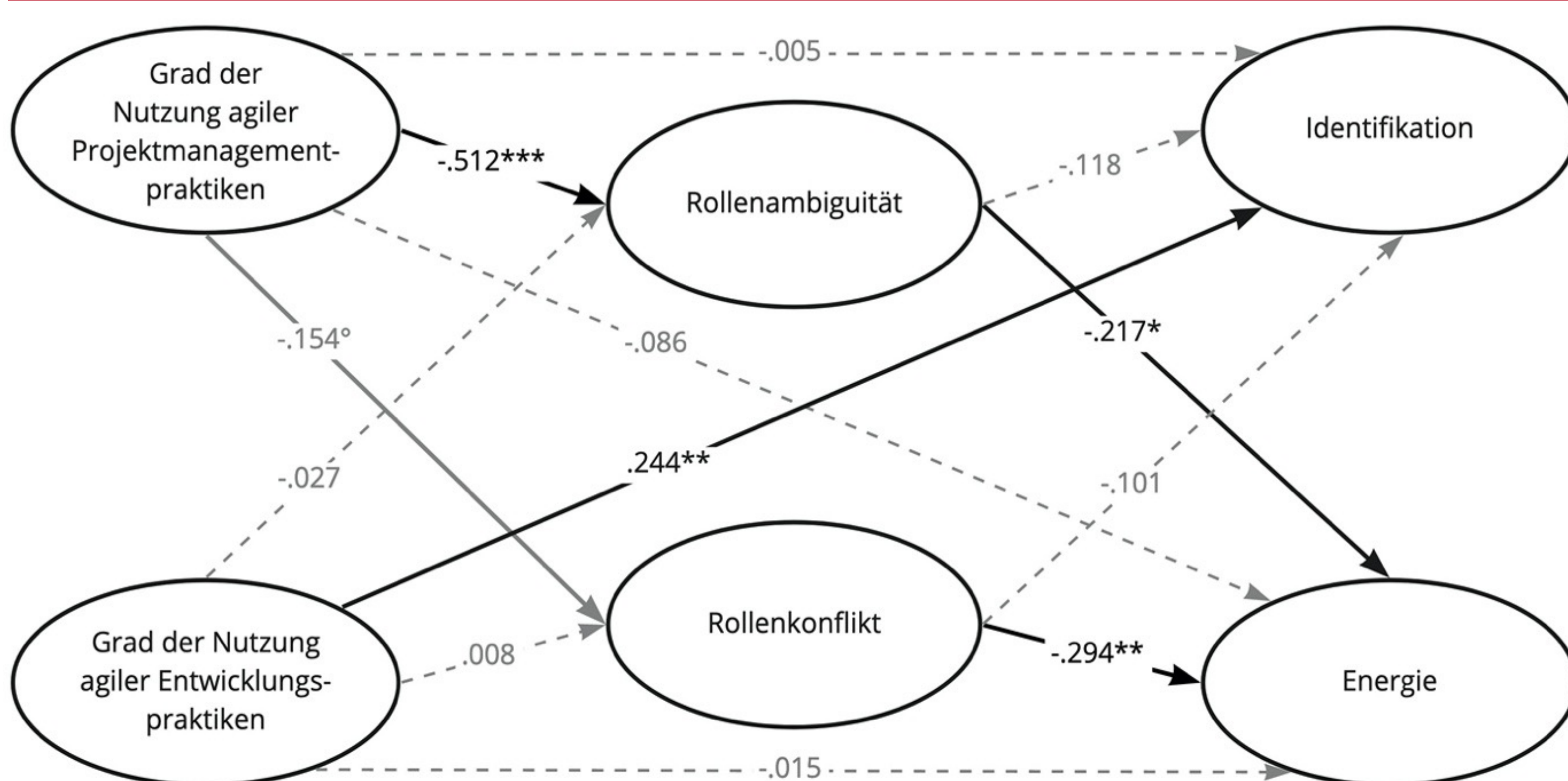
Das angenommene Modell postuliert einen negativen Effekt der Nutzung agiler Praktiken auf Rollenkonflikt und Rollenambiguität. Dabei wird zwischen dem Grad der Nutzung agiler Projektmanagementpraktiken und agiler Entwicklungspraktiken unterschieden. Zusätzlich wird ein negativer Effekt von Rollenkonflikt und Rollenambiguität auf die beiden Dimensionen Energie und Identifikation des Burnout-Engagement-Kontinuums angenommen. Demnach beeinflusst der Grad der Nutzung agiler Praktiken die Dimensionen des Burnout-Engagement-Kontinuums positiv, wobei Rollenkonflikt und Rollenambiguität als Mediatoren fungieren.



## Methodik

Anhand einer online durchgeführten Fragebogenstudie mit einer Stichprobe von 96 Softwareentwickler\*innen wurde das angenommene Modell evaluiert. Dazu wurde eine Partial Least Squares Strukturgleichungsmodellierung (PLS SEM) durchgeführt, die sowohl mit komplexen Modellstrukturen, wie Konstrukten zweiter Ordnung als auch mit nicht-normalverteilten Daten umgehen kann (Hair et al., 2017). Die Daten aller Items wurden auf Reliabilitäts- und Validitätsmindestanforderungen hin untersucht und gegebenenfalls ausgeschlossen, wenn sie diese nicht erfüllten.

## Ergebnisse



Anmerkung. \*\*\* $p < .001$ , \*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , ° $p < .01$ , —> signifikante Pfade, —> Pfade mit Tendenz zur Signifikanz, - - -> nicht signifikante Pfade.

Durch die Analyse des angenommenen Modells konnten nur die H2 und H6 bestätigt werden. Eine volle Mediationsanalyse zeigt jedoch, dass sowohl die Nutzung agiler Projektmanagementpraktiken als auch die agiler Entwicklungspraktiken einen positiven Einfluss auf das Burnout-Engagement-Kontinuum von Softwareentwickler\*innen hat. Dabei beeinflusst der Grad der Nutzung agiler Entwicklungspraktiken die Identifikation-Dimension. Der Grad der Nutzung agiler Projektmanagementpraktiken hat einen indirekten Effekt auf die Energie-Dimension, der durch die Rollenwahrnehmung mediiert wird.

## Diskussion

Die PLS SEM konnte einige der zuvor aufgestellten Hypothesen bestätigen und eine Mediationsanalyse zeigte die unterschiedliche Wirkungsweise von agilen Projektmanagement- und Entwicklungspraktiken auf das Burnout-Engagement-Kontinuum auf. Diese Vertiefung des Verständnisses der Wirkungsweise agiler Praktiken stellt einen wichtigen Beitrag zu der bisherigen Forschung dar. Des Weiteren konnte die verbreitete Annahme, dass die Verwendung agiler Praktiken einen negativen Bezug zu Burnout beziehungsweise einen positiven Bezug zu Engagement hat, bestätigt werden.

In der Praxis werden oft vereinzelt agile Praktiken genutzt, ohne streng einer festen agilen Methode zu folgen (Conboy & Fitzgerald, 2010). Dabei sollte man darauf achten, dass sowohl agile Entwicklungs- als auch Projektmanagementpraktiken zum Einsatz kommen, um den bestmöglichen Effekt auf das Burnout-Engagement-Kontinuum zu erhalten.

Die Aussagekraft der Ergebnisse wird durch den Akquiseprozess und die zum Teil stark nicht-normalverteilten Daten limitiert. Eine Überprüfung der Ergebnisse mit einer Stichprobe, die nicht von privaten Kontakten dominiert wird, könnte die Generalisierbarkeit der Ergebnisse bestätigen. Außerdem stellen Kommunikation, Feedback, Aufgabenbedeutsamkeit und Aufgabenidentität Konstrukte dar, deren Erforschung weitere Erkenntnisse über den Einfluss agiler Methoden auf Softwareentwickler\*innen versprechen.

## Literatur

- Fortmann-Müller, L. (2018). Energizing or depleting? Understanding the effects of agile methodologies on individual software developers' resources. *International Conference on Information Systems 2018, ICIS 2018*, 1–17.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Richter, N. F., & Hauff, S. (2017). *Partial Least Squares Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Vahlen.
- Huck-Fries, V., Prommegger, B., Wiesche, M., & Krcmar, H. (2019). The Role of Work Engagement in Agile Software Development: Investigating Job Demands and Job Resources. *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 7048–7056. <https://doi.org/10.24251/hicss.2019.844>
- Sun, W., & Schmidt, C. (2018). Practitioners' agile-methodology use and job perceptions. *IEEE Software*, 35(2), 52–61. <https://doi.org/10.1109/MS.2018.1661333>
- Tripp, J. F., Riemenschneider, C. K., & Thatcher, J. B. (2016). Job satisfaction in agile development teams: Agile development as work redesign. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(4), 267–307. <https://doi.org/10.17705/1jais.00426>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., Chan, F. K. Y., Hoehle, H., & Spohrer, K. (2020). How agile software development methods reduce work exhaustion: Insights on role perceptions and organizational skills. *Information Systems Journal*, January, 1–29. <https://doi.org/10.1111/isj.12282>