

Vahlens Textausgaben

## Aktuelle Wirtschaftsgesetze 2017

Die wichtigsten Wirtschaftsgesetze für Studierende

Bearbeitet von

Prof. Dr. Ulrich Döring, Prof. Dr. Ernst R. Führich, Prof. Dr. Eugen Klunzinger, Prof. Dr. Marcus Oehlich,  
Prof. Dr. Thorsten Richter

9. Auflage 2017. Buch. VIII, 1568 S. Kartoniert

ISBN 978 3 8006 5366 9

Format (B x L): 12,4 x 19,1 cm

Gewicht: 954 g

Recht > Handelsrecht, Wirtschaftsrecht > Allgemeines, Gesamtdarstellungen  
Wirtschaftsrecht

Zu Inhalts- und Sachverzeichnis

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

- Die Anzahl der Bootstrap-Subsamples sollte höher als die Anzahl gültiger Fälle in der Originalstichprobe sein; bei kleineren Stichproben werden 5.000 Bootstrap-Subsamples empfohlen.
- Das Bootstrapping-Verfahren liefert den Standardfehler für die geschätzten Koeffizienten (z. B. für ein Indikatorgewicht), welcher als Basis zur Bestimmung des empirischen t-Wertes und des dazugehörigen p-Wertes dient.
- Es empfiehlt sich die Option keine Vorzeichenänderung zu verwenden, was zu den konservativsten Ergebnissen bei der Anwendung des Bootstrapping-Verfahrens führt.
- Bootstrap-Konfidenzintervalle liefern zusätzliche Informationen zur Stabilität der Koeffizientenschätzungen. Es empfiehlt sich der BCa-Ansatz zur Ermittlung der Konfidenzintervalle. Wenn die Modelle nicht komplex sind (d. h. vier oder weniger Konstrukte enthalten) und die Stichprobengröße klein ist (d. h. < 300), empfiehlt sich die Anwendung des doppelten Bootstrapping. Allerdings kann die Laufzeit des Verfahrens sehr lang sein.

**Abbildung 5.11** Faustregeln für die Anwendung des Bootstrapping-Verfahrens in der PLS-SEM

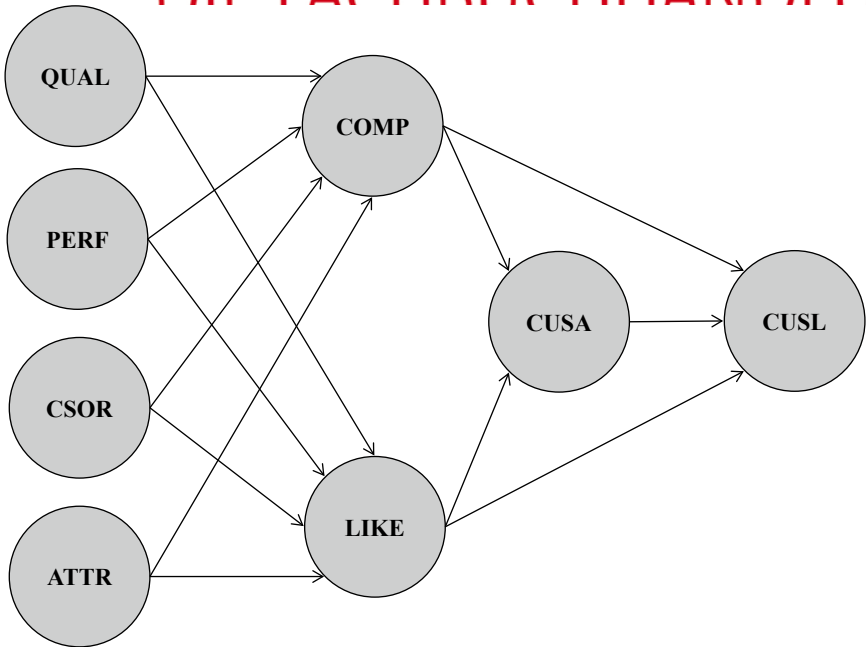
## Anwendungsbeispiel: Evaluation formativ spezifizierter Messmodelle

### *Erweiterung des einfachen Pfadmodells*

Das einfache Pfadmodell, welches wir in Kapitel 2 eingeführt haben, beschreibt die Beziehungen zwischen den beiden Dimensionen der Unternehmensreputation (Kompetenz und Sympathie) sowie den zwei Zielkonstrukten (Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität). Wenngleich dieses einfache Modell zur Vorhersage des Einflusses der Unternehmensreputation auf die Kundenzufriedenheit und -loyalität nützlich ist, liefert es doch keine Hinweise darauf, wie Unternehmen ihre Reputation effektiv gestalten bzw. verbessern können.

Schwaiger (2004) hat vier Treiberkonstrukte identifiziert, die auf die Unternehmensreputation einwirken und mit Hilfe von Marketingaktivitäten auf Unternehmensebene gesteuert werden können. Diese Treiberkonstrukte der Unternehmensreputation sind (1) die Qualität der Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens sowie das Ausmaß der Kundenorientierung (*QUAL*), (2) der wirtschaftliche Erfolg und die Managementkompetenz im Unternehmen (*PERF*), (3) die Corporate Social Responsibility (*CSOR*) und (4) die Attraktivität (*ATTR*). Diese vier Treiberkonstrukte sind alle mit den beiden Dimensionen der Unternehmensreputation, der Unternehmenskompetenz und Sympathie, verknüpft. Abbildung 5.12 gibt einen Überblick über die Konstrukte und ihre Beziehungen und stellt damit das erweiterte Strukturmodell für unser im Folgenden verwendetes PLS-SEM-Beispiel dar. Wir fassen zusammen: das erweiterte Modell zur Unternehmensreputation hat drei theoretische/konzeptionelle Komponenten: (1) Die Zielkonstrukte (nämlich *CUSA* und *CUSL*), (2) die beiden Dimensionen der Unternehmensreputation (*COMP* und *LIKE*),

die die wesentlichen Determinanten der Zielkonstrukte repräsentieren und (3) die vier exogenen Treiberkonstrukte (*ATTR*, *CSOR*, *PERF* und *QUAL*) der beiden Dimensionen der Unternehmensreputation.



**Abbildung 5.12** Das theoretische/konzeptionelle Modell der Unternehmensreputation

Die endogenen latenten Variablen auf der rechten Seite von Abbildung 5.12 beinhalten ein Single-Item-Konstrukt (nämlich *CUSA*) und drei reflektiv spezifizierte Konstrukte (nämlich *COMP*, *CUSL* und *LIKE*). Im Gegensatz dazu haben die vier neuen, auf der linken Seite der Abbildung gezeigten Treiberkonstrukte (also die exogenen latenten Variablen *ATTR*, *CSOR*, *PERF* und *QUAL*) entsprechend ihrer Rolle im Modell zur Unternehmensreputation formativ spezifizierte Messmodelle (Schwaiger, 2004). Genauer gesagt werden die vier neuen Konstrukte durch insgesamt 21 formative Indikatoren gemessen, die anhand einer Literaturanalyse, qualitativen Studien und quantitativen Pretests ermittelt wurden (weitere Details finden sich in Schwaiger, 2004). Abbildung 5.13 zeigt die vollständige Liste der formativen Indikatoren und die dazugehörigen Fragen.

Wir verwenden für unsere empirischen PLS-SEM-Analysen erneut den Datensatz mit 344 Fällen. Anders als in dem einfachen Modell, welches wir in den vorhergehenden Kapiteln verwendet haben, müssen wir zur Bestimmung der minimal erforderlichen Stichprobengröße zur Schätzung des Modells jetzt auch die formativ spezifizierte Messmodelle beachten. Die maximale Anzahl

Qualität (QUAL)	
qual_1	Die Produkte/Dienstleistungen, die [das Unternehmen] anbietet, sind von hoher Qualität.
qual_2	Ich denke [das Unternehmen] ist eher ein Innovator als ein Imitator in der [Industrie].
qual_3	Die Produkte/Dienstleistungen von [dem Unternehmen] haben ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.
qual_4	Die Dienstleistungen, die [das Unternehmen] anbietet, sind gut.
qual_5	[Das Unternehmen] achtet auf die Belange des Kunden.
qual_6	[Das Unternehmen] ist ein verlässlicher Partner für seine Kunden.
qual_7	[Das Unternehmen] ist ein vertrauenswürdiges Unternehmen.
qual_8	Ich respektiere [das Unternehmen] sehr.
Performance (PERF)	
perf_1	[Das Unternehmen] ist ein sehr gut geführtes Unternehmen.
perf_2	[Das Unternehmen] ist ein wirtschaftlich stabiles Unternehmen.
perf_3	Ich schätze das Geschäftsrisiko von [dem Unternehmen] im Vergleich zu den Wettbewerbern als moderat ein.
perf_4	Ich denke [das Unternehmen] hat Wachstumspotenzial.
perf_5	[Das Unternehmen] hat eine klare unternehmensbezogene Zukunftsvision.
Corporate Social Responsibility (CSOR)	
csor_1	[Das Unternehmen] verhält sich sozialverantwortlich.
csor_2	[Das Unternehmen] betreibt eine offene Informationspolitik.
csor_3	[Das Unternehmen] hat eine faire Einstellung zu Wettbewerbern.
csor_4	[Das Unternehmen] befasst sich mit der Erhaltung der Umwelt.
csor_5	Ich habe das Gefühl, dass [das Unternehmen] sich nicht nur für Gewinne interessiert.
Attraktivität (ATTR)	
attr_1	Ich denke, dass [das Unternehmen] erfolgreich ist, wenn es um die Anwerbung von hochqualifizierten Mitarbeitern geht.
attr_2	Ich könnte mir selbst vorstellen bei [dem Unternehmen] zu arbeiten.
attr_3	Ich mag das physische Erscheinungsbild [des Unternehmens] (Unternehmen, Gebäude, Geschäfte etc.).

**Abbildung 5.13** Indikatoren der formativ spezifizierten Messmodelle

Anmerkung: Im Rahmen der Befragung wurde der tatsächliche Name des Unternehmens in die eckigen Klammern eingefügt.

Pfeile, die auf ein bestimmtes Konstrukt zeigen, ist bei dem Messmodell für *QUAL* gegeben. Alle anderen formativ spezifizierten Konstrukte haben weniger Indikatoren. Genauso haben wir weniger Pfeile, die auf jedes der endogenen Konstrukte im Strukturmodell zeigen. Wenn wir also der 10-fach-Regel folgen, bräuchten wir  $8 \cdot 10 = 80$  Fälle. Wenn wir alternativ den Empfehlungen von Cohen (1992) für die multiple OLS-Regressionsanalyse folgen oder eine Analyse der Teststärke mit Hilfe des Programms G\*Power durchführen, kommen wir auf 54 notwendige Fälle, um bei einem angenommenen Signifikanzniveau von 5% und einer Teststärke von 80%  $R^2$ -Werte von etwa 0,25 zu identifizieren (Kapitel 1).

Das SmartPLS-Projekt und der Datensatz für das erweiterte Modell zur Unternehmensreputation (Corporate Reputation.zip) können über die Website des Verlages (siehe Anhang 2) heruntergeladen werden. Über einen Rechtsklick mit der Maus auf **Corporate Reputation.zip** können wir die Datei auf unserem Rechner speichern. Dann führen wir SmartPLS aus und wählen im Menü den Pfad **Datei** → **Projekt aus Backupdatei importieren** an. Über die sich öffnende Dialogbox können wir die Datei **Corporate Reputation.zip**, die wir gerade heruntergeladen haben, in unserer Ordnerstruktur suchen und öffnen. Dann erscheint ein neues Projekt mit dem Namen **Corporate Reputation** in unserem SmartPLS **Projekt-Explorer** auf der linken Seite. Dieses Projekt enthält zusätzlich zu dem Datensatz **Corporate reputation data.csv** mehrere Modelle (.splsm files) mit folgenden Bezeichnungen **Simple model** (einfaches Modell), **Extended model** (erweitertes Modell), **Redundancy analysis** (Redundanzanalyse) **ATTR**, **Redundancy analysis** (Redundanzanalyse) **CSOR** etc. Im nächsten Schritt klicken wir auf das erweiterte Modell **Extended model** und es öffnet sich das in Abbildung 5.14 dargestellte erweiterte PLS-Pfadmodell für unser Beispiel zur Unternehmensreputation.

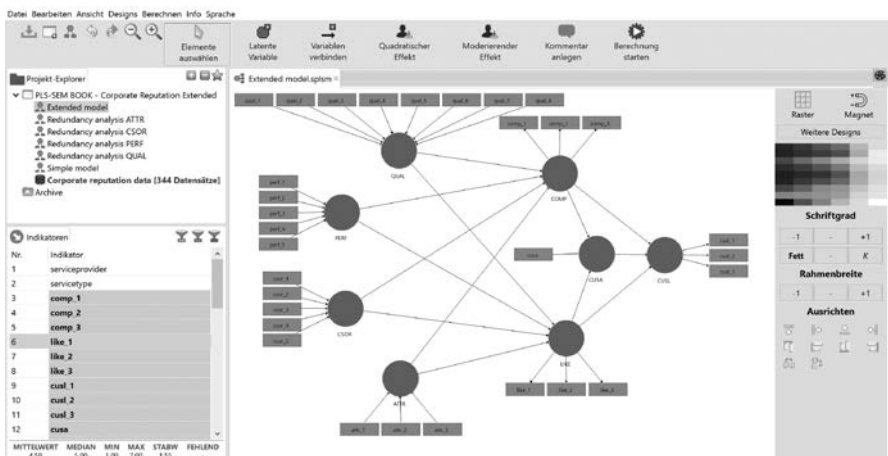


Abbildung 5.14 Erweitertes Modell in SmartPLS

Alternativ können Sie das erweiterte Modell zu Übungszwecken in SmartPLS auch selbst erstellen. Auf Basis der Beschreibung in Kapitel 2 verwenden wir SmartPLS, um das einfache Modell zu erweitern. Zu diesem Zweck machen wir einen Rechtsklick auf das **Simple model** im **Projekt-Explorer**-Fenster und wählen die Option **Kopieren** (Abbildung 5.15). Als nächstes wählen wir per Rechtsklick auf die Projektdatei **Corporate Reputation** die Option **Einfügen**. Es öffnet sich eine Dialogbox, über die wir den Namen für die Kopie des existierenden Projektes ändern können; wir können beispielsweise **Extended Model** oder einen ähnlichen Namen verwenden. Durch Klick auf **OK** öffnet SmartPLS innerhalb des **Corporate Reputation** Projektes eine Kopie des einfachen Modells unter unserem neuen Namen. Alternativ können wir auch die Option **Duplizieren** wählen. Während das Vorgehen über Kopieren und Einfügen das Modell verwendet, was zu Beginn der SmartPLS-Sitzung bzw. beim letzten Speichern zu sehen war, kreiert die Option **Duplizieren** eine Kopie des Modells mit allen aktuell im Modellfenster zu sehenden Änderungen. Da wir bisher keine Änderungen an dem einfachen Modell vorgenommen haben, würden hier beide Optionen zum selben Ergebnis führen.

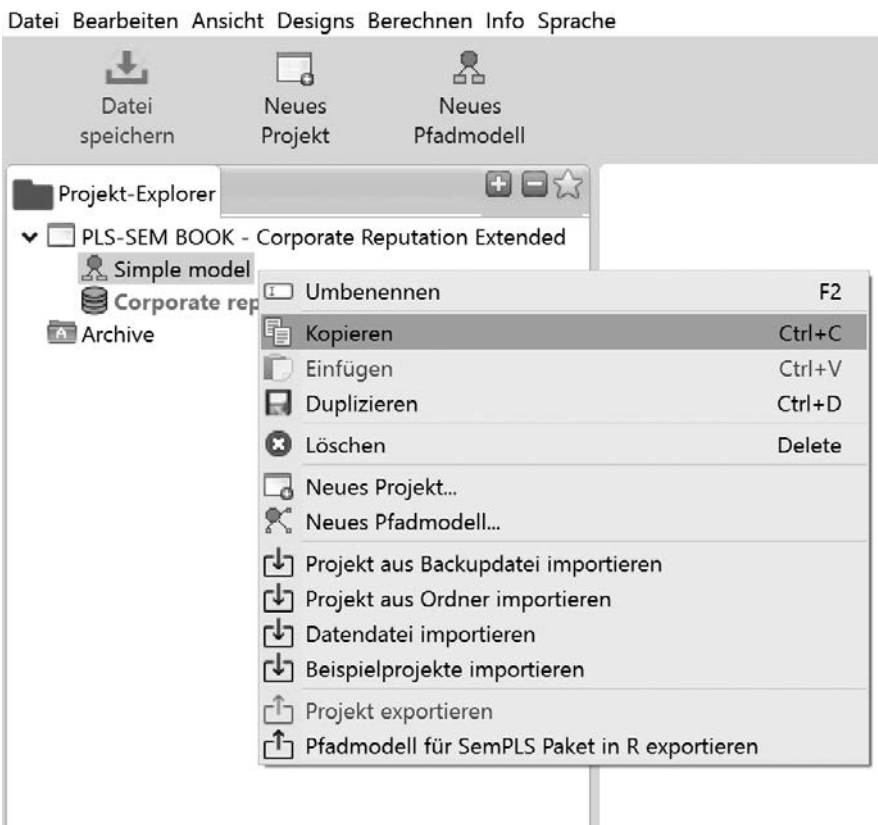


Abbildung 5.15 Optionen im SmartPLS Projekt-Explorer

Wir können jetzt damit beginnen das einfache PLS-Pfadmodell zur Unternehmensreputation zu erweitern. Ein Doppelklick auf **Extended Model** in dem Projekt **Corporate Reputation** öffnet das existierende PLS-Pfadmodell im **Modellfenster**. Wir wählen das **Modellfenster** per Klick an und markieren über die Tastenkombination **STRG** und **A** alle Modellelemente. Nun können wir alle Elemente des PLS-Pfadmodells weiter auf die rechte Seite des **Modellfensters** bewegen (hierzu wählen wir das Modell mit der linken Maustaste an, halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen die Maus und damit das Modell nach rechts; ist das Modell an der gewünschten Position, lassen wir die Maustaste wieder los). Falls das Modell den gesamten Bildschirm ausfüllt, kann es nützlich sein, die Modellgröße über einen Klick auf das Icon **Anzeige verkleinern** in der Werkzeugleiste zu verkleinern. Als nächstes bewegen wir uns in das Menü **Bearbeiten** und wählen **Latente Variable(n) hinzufügen** und platzieren vier zusätzliche Konstrukte im **Modellfenster**. Abbildung 5.14 zeigt, wo die neuen Konstrukte zu platzieren sind. Ein Rechtsklick auf eines der Konstrukte öffnet eine Dialogbox mit verschiedenen Optionen (siehe Abbildung 5.16). Die Option **Umbenennen** ermöglicht es, jedes Konstrukt so umzubenennen, dass es dem erweiterten Modell in Abbildung 5.14 entspricht.

Nun integrieren wir die Pfadbeziehungen zwischen den Konstrukten in das Modell. Wir gehen dazu im Menü **Bearbeiten** auf **Verbindung(en) hinzufügen**, und verbinden die neuen mit den bereits existierenden Konstrukten, wie in

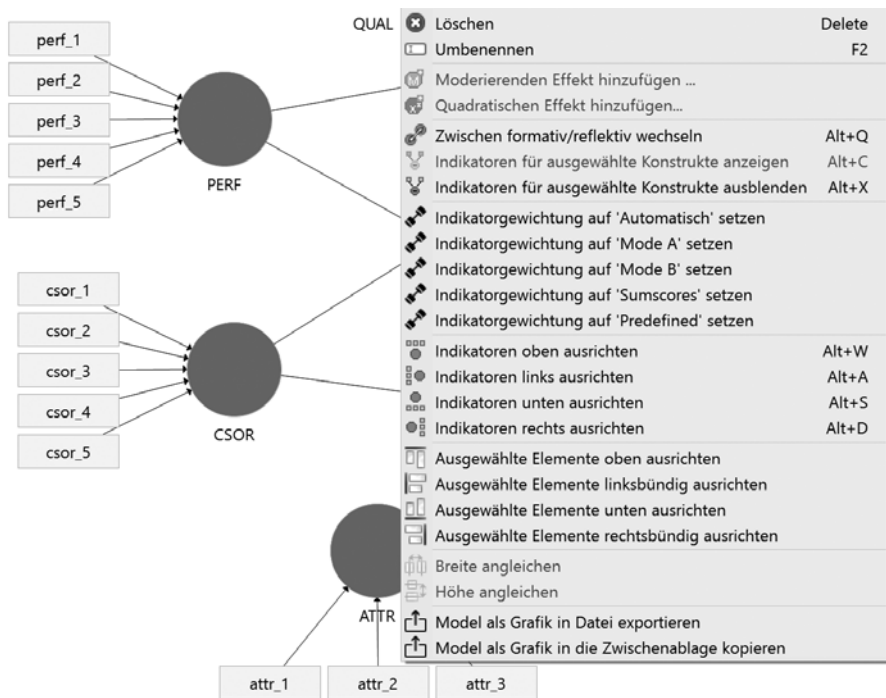


Abbildung 5.16 Optionen im SmartPLS-Modellfenster



Abbildung 5.14 zeigt. Um eine Pfadbeziehung zu ergänzen, klicken wir zunächst auf das Treiber- und dann auf das Zielkonstrukt.

Schließlich können wir die Indikatoren aus dem Indikatorfenster per Drag-and-Drop den Konstrukten zuordnen. Zunächst werden die Indikatoren den Konstrukten als reflektive Indikatoren zugeordnet. Um die Messmodelle als formativ zu spezifizieren, machen wir einen Rechtsklick auf das Konstrukt und wählen **Zwischen formativ/reflektiv wechseln** (siehe Abbildung 5.16). So werden aus reflektiven formative Indikatoren. Das finale Modell im Smart-PLS-Modellfenster sollte dem in Abbildung 5.14 ähneln. Spätestens jetzt ist es ratsam, das neu entwickelte erweiterte Modell auch zu speichern.

Sobald das Modell aufgebaut ist, wählen wir den Pfad **Berechnen** → **PLS-Algorithmus** an und starten die Schätzung des Modells unter Verwendung der in Abbildung 5.17 dargestellten Optionen, die wir in Kapitel 3 diskutiert haben (Pfad-Gewichtungsschema, 300 Iterationen, Stopp-Kriterium:  $1 \cdot 10^{-7}$ ). Der Datensatz **Corporate reputation data.csv** hat nahezu keine fehlenden Werte. Nur die Indikatoren *cusl\_1* (drei fehlende Werte; 0,87% aller Antworten für diese Indikatorvariable), *cusl\_2* (vier fehlende Werte; 1,16% aller Antworten für diese Indikatorvariable), *cusl\_3* (drei fehlende Werte; 0,87% aller Antworten für diese Indikatorvariable) und *cusa* (ein fehlender Wert; 0,29% aller Antworten für diese Indikatorvariable) haben fehlende Werte. Da die Anzahl fehlender Werte relativ klein ist (d.h. weniger als 5% fehlende Werte pro Indikator; Kapitel 2), verwenden wir die Option **Durch Mittelwert ersetzen** anstelle des fallweisen oder listenweisen Ausschlusses zur Behandlung fehlender Werte bei der Ausführung des PLS-SEM-Algorithmus. Dann klicken wir auf **Berechnung starten**.

Setup ? Fehlende Werte Gewichtung Datengruppen

**Grundeinstellungen**

Gewichtungsschema  Zentroid  Faktor  Pfad

Max. Anzahl an Iterationen: 300

Stopp-Kriterium ( $10^{-X}$ ): 7

**Erweiterte Einstellungen**

Startgewichte  Lohmoeller Einstellungen verwenden  
oder einzelne Start Gewichte konfigurieren

Abbildung 5.17 Einstellungen zum Start des PLS-SEM-Algorithmus



Wenn der PLS-SEM-Algorithmus stoppt, prüfen wir, ob der Algorithmus konvergiert ist (Kapitel 3). In unserem Beispiel wird der PLS-SEM-Algorithmus stoppen, wenn die maximale Anzahl Iterationen, hier 300, oder das Stopp-Kriterium  $1 \cdot 10^{-7}$  (d. h. 0,0000001) erreicht wurden. Wir navigieren auf **Zwischenergebnisse** → **Stopp-Kriterium** Änderungen im Ergebnisbericht, um zu prüfen, wie der Algorithmus gestoppt ist. Wenn der Algorithmus auf Basis des Stopp-Kriteriums konvergiert ist, fahren wir mit der Evaluation der Messmodelle fort. Wenn der Algorithmus stoppt, weil die maximale Anzahl Iterationen erreicht wurde (was praktisch niemals der Fall ist, siehe Henseler, 2010), können die Schätzergebnisse nicht zuverlässig interpretiert werden und unser Modellaufbau und/oder unsere Daten müssen überdacht bzw. überprüft werden. In unserem Beispiel konvergiert der Algorithmus nach acht Iterationen, so dass wir mit der Analyse fortfahren können.

Die Darstellung im **Modellfenster** gibt uns einen ersten Überblick über die Ergebnisse. Wie in Abbildung 5.18 gezeigt, sehen wir die standardisierten Gewichte für unsere formativ spezifizierten Messmodelle (z. B. *QUAL*), die standardisierten Ladungen für die reflektiv spezifizierten Messmodelle (z. B. *CUSL*) und eine 1,000 für die Beziehung zwischen dem Konstrukt *CUSA* und seinem Single-Item Indikator. Zudem werden die standardisierten Pfadkoeffizienten zwischen den Konstrukten im Strukturmodell genau wie die (innerhalb der Ellipsen angezeigten)  $R^2$ -Werte für die endogenen latenten Variablen dargestellt. Wir weisen darauf hin, dass die Konstrukte *ATTR*, *CSOR*, *PERF* und *QUAL* per definitionem keinen  $R^2$ -Wert haben. Ein Klick auf den Reiter **Ergebnisse** im unteren linken Bereich des Bildschirms erlaubt es uns, zwischen den Schätzungen für die Konstrukte sowie für die inneren und äußeren Modelle zu wechseln (siehe Kapitel 3).

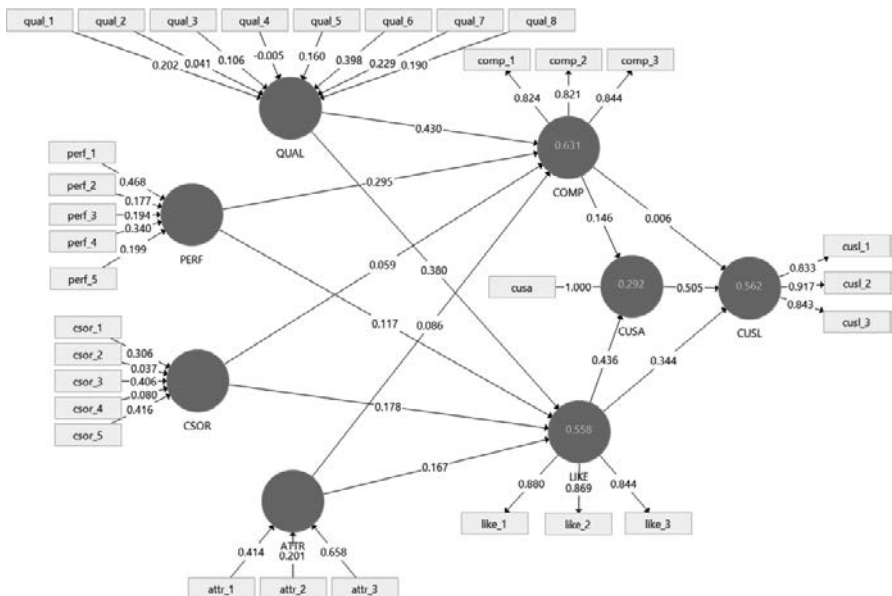


Abbildung 5.18 PLS-SEM-Ergebnisse für das erweiterte Modell