

## **10. Ergebnisse der Untersuchung 'Persönlichkeit und Selbst'**

Die Darstellung der Ergebnisse gliedert sich in drei Abschnitte: In Abschnitt 10.1. werden zunächst die Ergebnisse zu den in Abschnitt 8.2.2. formulierten Modellen der Persönlichkeit einander gegenübergestellt. Sukzessive werden die dort formulierten acht Modelle wachsender Komplexität besprochen.

Abschnitt 10.2. beschäftigt sich mit den Ergebnissen zu den in Abschnitt 8.3.2. angenommenen Modellen des Selbst. Sowohl in Abschnitt 10.1. als auch in Abschnitt 10.2. wird eine Entscheidung zugunsten eines der besprochenen Modelle gefällt.

Abschnitt 10.3. vereinigt dann diese so erhaltenen Meßmodelle zur 'Persönlichkeit' und zu 'Selbst' in einem 'Strukturmodell von Persönlichkeit und Selbst' in der Form, wie dies in Abschnitt 8.4.2. besprochen wurde.

Neben der bloßen Darstellung der Untersuchungsergebnisse werden darüber hinausgehend auch an Ort und Stelle inhaltliche Interpretationen der Modelle vorgenommen. Dies erscheint notwendig, weil u.U. erst die Interpretation eines Modelles die in der Folge vorzunehmenden Schritte begründet.

### **10.1. Ergebnisse zum Meßmodell der Persönlichkeit**

In diesem Abschnitt werden die acht in Abschnitt 8.2.2. vorgestellten Modelle der Persönlichkeit besprochen. Es werden jeweils die komplett standardisierte Lösung, die Signifikanz der t-Werte der einzelnen Pfade, die von Lisrel vorgeschlagenen Modifikationsindizes zur Verbesserung des Modells und die Anpassungsgüte dargestellt.

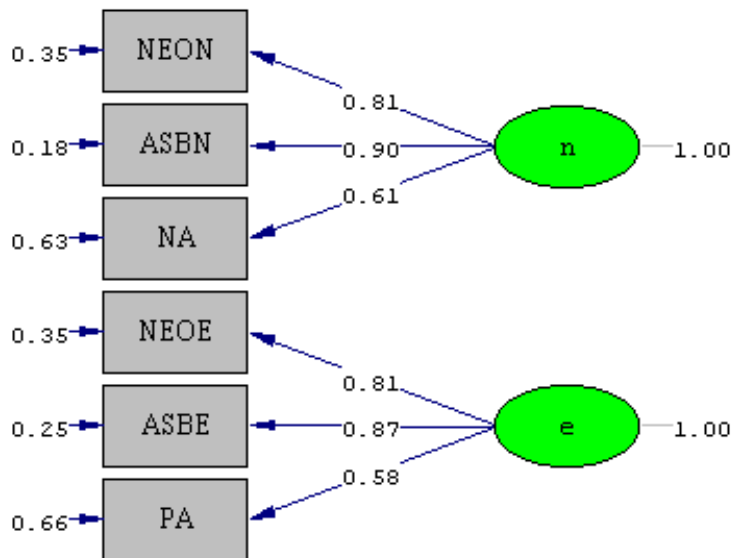
### **10.1.1. Stufe 1 - Die Modelle 1 und 2: 'Kernmodell der Persönlichkeit'**

Die Modelle 1 und 2 der Stufe 1 entsprechen dem, was in Abschnitt 8.2. als *Kernmodell der Persönlichkeit* beschrieben wurde. Es handelt sich um ein Minimalmodell, das nur die beiden Konstrukte Neurotizismus und Extraversion beinhaltet. Dieses Modell bildet die 'Schnittmenge' derjenigen Konstrukte der Persönlichkeit, die in allen unterschiedlichen faktorenanalytisch gewonnenen Persönlichkeitsmodellen konsistent zu finden sind.

Als Indikatoren werden aus dem NEO-FFI (Borkenau und Ostendorf, 1993) die Skalen 'Neurotizismus' und 'Extraversion' sowie aus dem ASB von Müskens (2000; persönliche Mitteilung) die Skalen 'Glücklichkeit' in umgepolter Form und 'Extraversion' verwendet. Aufbauend auf den Überlegungen von Costa und McCrae (1980b) sowie Watson und Clark (1992, 1997) zu den Bezügen von dispositioneller Befindlichkeit zu Konstrukten der Persönlichkeit werden die beiden Skalen 'Positiver Affekt' (PA) und 'Negativer Affekt' (NA) der deutschen Version des PANAS (Krohne, Egloff, Kohlmann und Tausch, 1996) als weitere Indikatoren für die latenten Konstrukte Neurotizismus und Extraversion verwendet. In den genannten Studien zeigte sich durchgängig, daß negativer Affekt hoch mit Neurotizismus, in nur wesentlich geringerem Maß aber mit Extraversion einhergeht, während positiver Affekt in einem wesentlich höheren Maß mit Extraversion als mit Neurotizismus assoziiert ist. Watson und Clark (1997) folgern aus diesen und ihren eigenen Befunden, daß die beiden Aspekte dispositioneller Gestimmtheit als integrale Bestandteile und nicht nur als Korrelate der beiden latenten Persönlichkeitsdimensionen anzusehen sind.

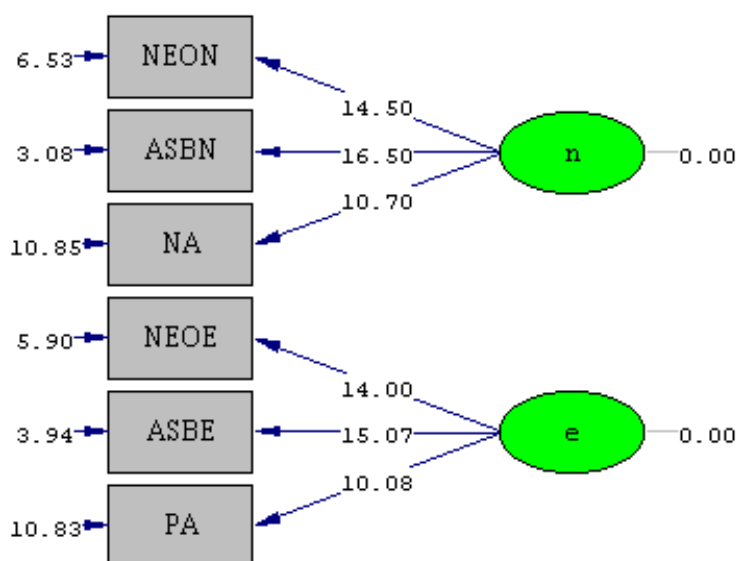
#### **10.1.1.1. Struktur von Modell 1**

Modell 1 stellt das in Abschnitt 8.2.2.1. beschriebene 'Kernmodell der Persönlichkeit' dar, das von lediglich zwei latenten Konstrukten 'Neurotizismus' und 'Extraversion', gemessen über jeweils drei manifeste Indikatoren (vgl. Abschnitt 8.2.1.1.) ausgeht. In Modell 1 sind diese beiden latenten Konstrukte im Unterschied zu Modell 2 unkorreliert.



**Abb. 10.1.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 1**

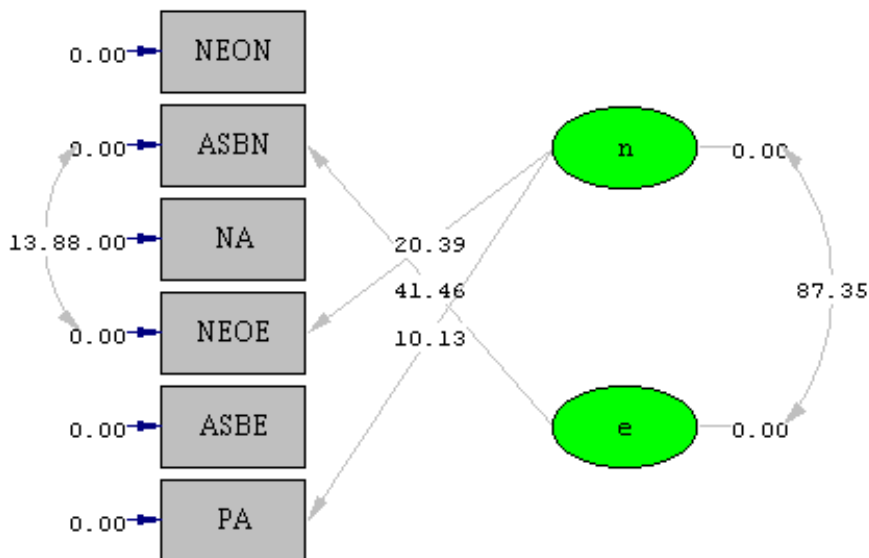
Abb. 10.1. stellt die vollständig standardisierte Lösung von Modell 1 dar. Die Koeffizienten der Pfade von den latenten Konstrukten zu den manifesten Indikatoren sind in dieser Form der Darstellung direkt als Korrelationen, bzw. übersetzt in Termini der explorativen Faktorenanalyse als Faktorladungen zu interpretieren. Die latenten Variablen (dargestellt in einem Oval) weisen substantielle Pfade zu ihren jeweiligen Indikatoren (dargestellt in einem Rechteck) auf. Auffällig ist, daß die Pfade zu jeweils 'positivem Affekt' (PA) und 'negativem Affekt' (NA) die niedrigsten Pfadkoeffizienten besitzen.



**Abb. 10.2.: Signifikanz der Pfade in Modell 1, dargestellt in t-Werten**

Wie Abb. 10.2. zeigt, verfehlt kein einziger dieser Pfade die statistische Signifikanz. Die statistische Signifikanz eines Pfades auf 5%-Niveau würde dann nicht erreicht, wenn der Betrag eines t-Wertes einen Wert von 1.96 unter-

schreiten würde. Die Verwendung des 5%-Signifikanzniveaus zur Beurteilung der Bedeutsamkeit eines Pfades entspricht dem bei der Anwendung von Lisrel üblichen Vorgehen. Eine Unterschreitung dieses Signifikanzniveaus ist in Abb. 10.2. bei keinem der Pfade zu beobachten.



**Abb. 10.3.: Modifikationsindizes zu Modell 1**

Lisrel gibt zu einer von ihm auf der Basis einer Modelldefinition erstellten modelltheoretischen Kovarianzmatrix ein Maß dafür an, wie stark diese von der empirischen Kovarianzmatrix (Kovarianzen zwischen den manifesten Indikatoren) abweicht. Dieser Wert ist  $\chi^2$ -verteilt und um so höher, je größer die Abweichung zwischen den beiden Matrizen ist, je schlechter also das Modell mit den Daten übereinstimmt. Obwohl der Wert in seiner absoluten Höhe nicht interpretierbar ist, ist ein geringer  $\chi^2$ -Wert generell anzustreben. Die Höhe der Modifikationsindizes, die von Lisrel für Pfade angegeben werden, die im Modell restringiert, also nicht zugelassen sind, bedeutet 'um diesen absoluten Betrag würde sich der  $\chi^2$ -Wert des Modells verringern, wenn dieser Pfad zusätzlich freigesetzt würde'. Es sollten jedoch nicht alle vorgeschlagenen Pfade simultan freigesetzt werden, sondern stets nur der Pfad mit dem absolut gesehen höchsten Modifikationsindex.

In Abb. 10.3. sind die von Lisrel vorgeschlagenen Modifikationsindizes zu Modell 1 dargestellt. In Modell 1 wird der höchste Modifikationsindex für den Pfad der Korrelation zwischen den latenten Konstrukten 'n' und 'e' ausgegeben. Dies bedeutet, daß eine Lösung mit in Termini der explorativen Faktoren-

analyse obliquen Faktoren den Daten besser gerecht wird und führt unmittelbar zu Modell 2.

### 10.1.1.2. Struktur von Modell 2

Die zweite Variante des 'Kernmodells des Selbst' (Modell 2) ist weniger restriktiv als Modell 1, in dem die Unabhängigkeit der latenten Konstrukte 'Neurotizismus' und 'Extraversion' angenommen wurde und läßt im Unterschied zu diesem eine Korrelation zwischen den beiden latenten Konstrukten zu. Dieses Modell besitzt somit eine gewisse Analogie zu einer explorativen Faktorenanalyse mit obliquen Rotation. In Abb. 10.4. ist die vollständig standardisierte Lösung von Modell 2 mit den beiden korrelierten Faktoren 'n' und 'e' dargestellt.

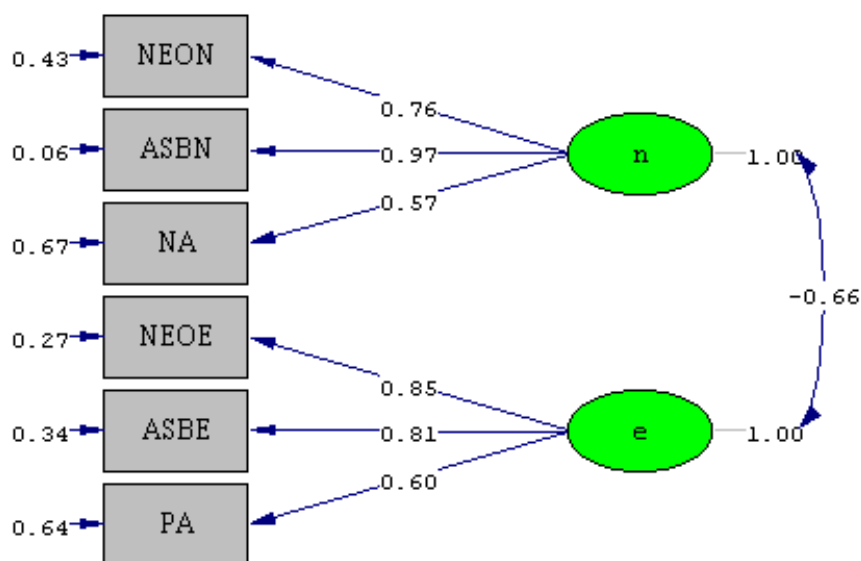


Abb. 10.4.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 2

Wie Abb. 10.4. zu entnehmen ist, hat sich die absolute Höhe der Pfadkoeffizienten der latenten Konstrukte zu ihren Indikatoren im Vergleich zu Modell 1 nur unwesentlich geändert. Zwischen den latenten Konstrukten 'n' und 'e' zeigt sich bei einem Wert von  $-0.66$  eine hohe Korrelation.

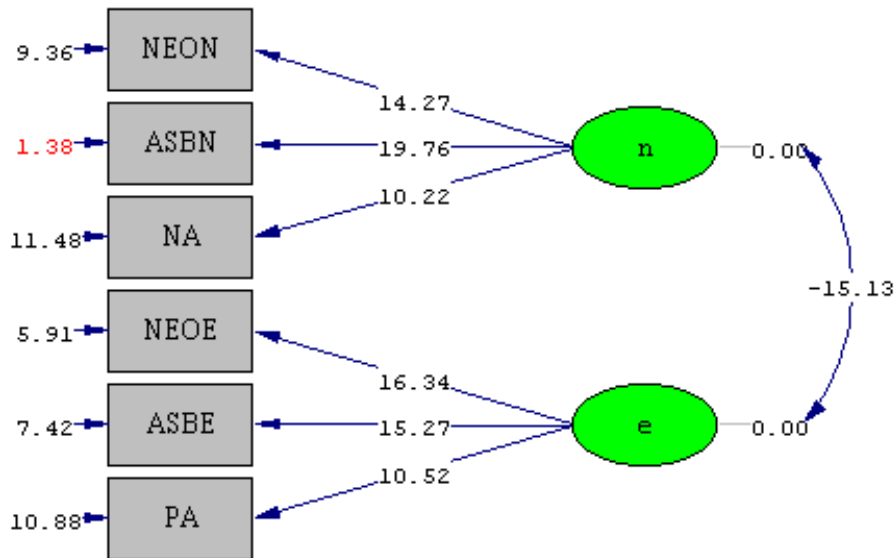


Abb. 10.5.: Signifikanz der Pfade in Modell 2, dargestellt in t-Werten

Aus Abb. 10.5. ist ersichtlich, daß keiner der Strukturpfade die statistische Signifikanz verfehlt. Die Tatsache, daß dem Indikator 'ASBN' ein insignifikanter Meßfehler bescheinigt wird, sollte kein Anlaß zu weiteren Schlüssen sein, da dies lediglich ein Indiz dafür ist, daß der Indikator eine hohe Reliabilität besitzt.

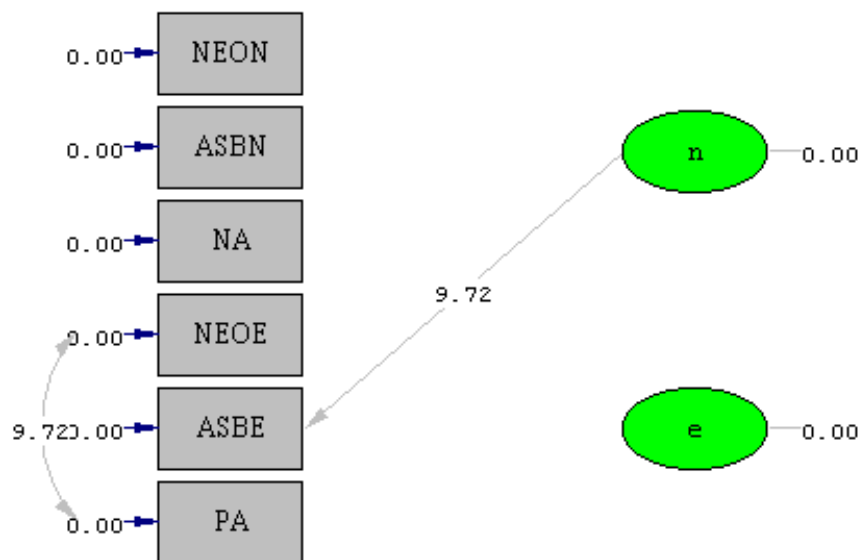


Abb. 10.6.: Modifikationsindizes zu Modell 2

Die in Abb. 10.6. dargestellten Modifikationsindizes legen (1) eine Doppelladung des Indikators 'ASBE' auf dem latenten Konstrukt 'n' und (2) in gleicher Höhe eine Interkorrelation der Meßfehler der Indikatoren 'NEOE' und 'PA' nahe. Da jedoch hypothetisch davon ausgegangen wurde, daß (1) die Indikatoren keine Doppelladungen aufweisen und (2) die Meßfehler der Indika-

toren unkorreliert sind, sollen die Modifikationsindizes zu Modell 2 kein Anlaß zu Änderungen des Modells sein.

Die Hypothesen bezüglich der Signifikanz der Indikatoren für die latenten Konstrukte der Persönlichkeit konnten in den Modellen 1 und 2 bestätigt werden. Von den beiden latenten Variablen verlaufen zu allen Indikatoren signifikante Pfade. Allerdings ist zu beachten, daß die Höhe der Pfadkoeffizienten, die hier als Faktorladungen interpretiert werden können, für die beiden Aspekte der dispositionellen Gestimmtheit niedriger ausfallen als diejenigen der entsprechenden Skalen aus den Persönlichkeitsinventaren NEO-FFI und ASB (vgl. Abbn. 10.1 und 10.4.). Dieser Befund vermag der Schlußfolgerung von Watson und Clark (1997) nur teilweise recht zu geben. Zwar können dispositioneller negativer und positiver Affekt als Bestandteile der latenten Persönlichkeitsmerkmale 'Neurotizismus' und 'Extraversion' angesehen werden, ihr Beitrag zur Messung der latenten Merkmale ist allerdings geringer als derjenige der Skalen aus Persönlichkeitsinventaren, die originär auf die Messung der Persönlichkeitsdimensionen abzielen.

Im Unterschied zu Modell 2 sind die beiden latenten Konstrukte 'Extraversion' und 'Neurotizismus' in Modell 1 als unabhängig voneinander festgelegt. Modell 1 entspricht insofern einem orthogonalen, Modell 2 einem obliquen Modell. Beim obliquen Modell 2 nimmt der Pfadkoeffizient zwischen den latenten Konstrukten 'Neurotizismus' und 'Extraversion' einen auffallend hohen Wert von  $-.66$  an (vgl. Abb. 10.4.). Dies ist insofern erstaunlich, als daß die üblicherweise empirisch gefundenen Korrelationen zwischen diversen Operationalisierungen der beiden Persönlichkeitskonstrukte in den Meßinstrumenten zwar bestehen, nicht jedoch in einer solchen substantiellen Höhe. Borkenau und Ostendorf (1993) berichten hierzu etwa im Manual des NEO-FFI, daß die beiden entsprechenden Skalen des Instruments in der Normstichprobe zu  $-.33$  miteinander korrelieren. Müskens (2000; persönliche Mitteilung) wendete bei der Erstellung der ASB-Skalen 'Glücklichkeit' und 'Extraversion' die Minimum-Redundancy-Methode (Neill und Jackson, 1976) an, um sicherzustellen, daß die Korrelation zwischen den beiden Skalen so gering wie möglich ausfällt.

Schließlich berichten auch Krohne et al. (1996) eine sehr geringe Interkorrelation der beiden PANAS-Skalen 'negativer Affekt' und 'positiver Affekt' in Höhe von  $-.06$ .

### 10.1.1.3. Modellgüte der Modelle 1 und 2

Für alle in der Folge berichteten Modelle werden als verschiedene Goodness-of-Fit-Maße zur Beurteilung der Anpassungsgüte eines Modells der *Goodness-of-Fit-Index* (GFI), der *adjusted Goodness-of-Fit-Index* (AGFI) und der *Comparative-Fit-Index* (CFI) angegeben. Diese Maße variieren gleichermaßen zwischen Null und Eins. Für diese drei Maße bedeutet ein Wert von mehr als  $.90$ , daß das Modell eine 'akzeptable' Anpassungsgüte besitzt. Übersteigen die Indizes  $.95$ , so gilt das Modell als 'gut' (Schermelleh-Engel, 2000). Des weiteren ist zur Begutachtung eines Modells dessen  $\text{CHI}^2$ -Wert im Verhältnis zu den Freiheitsgraden heranzuziehen. Als weiteres Maß wird der *Badness-of-Fit-Index Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) angegeben. Hier gilt ein Wert von weniger als  $.05$  als 'gut', ein Wert von weniger als  $.08$  als 'akzeptabel'. Eine vertiefende Darstellung der verwendeten Gütemaße findet sich in Abschnitt 8.1.2..

In Tabelle 10.1. sind die Maße der Anpassungsgüte für die Modelle 1 und 2 dargestellt.

**Tab. 10.1.: Gütemaße der Meßmodelle 1 und 2 der Persönlichkeit**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	$\text{CHI}^2*$	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
I	111.07	9	.89	.74	.83	.20	135.07	780.52
II	21.45	8	.98	.94	.98	.076	47.45	780.52

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Aus Tabelle 10.1. geht hervor, daß Modell 2 eine gute Anpassungsgüte nach den Kriterien  $\text{CHI}^2/\text{df}$ , GFI und CFI aufweist. Die Kriterien AGFI und RMSEA



weisen auf einen akzeptablen Fit hin. Im Gegensatz hierzu verfehlt die Güte der Anpassung von Modell 1 nach allen Kriterien die Grenze der Akzeptabilität. Beide Modelle sind nach Sichtung des Index AIC dem Nullmodell überlegen. Da Modell 2 ein Spezialfall von Modell 1 ist, kann ein direkter Vergleich der Signifikanz der Unterschiedlichkeit der Modelle über die Testung des Differenzwertes der beiden  $\text{CHI}^2$ -Werte erfolgen (vgl. Abschnitt 8.1.2.).

**Tab. 10.2.: Direkter Vergleich der Meßmodelle 1 und 2 der Persönlichkeit**

<i>Differenz <math>\text{CHI}^2</math>*</i>	<i>Differenz df</i>	<i>Kritischer <math>\text{CHI}^2</math>-Wert</i>	<i>Signifikanz der Unterschiedlichkeit</i>
89.62	1	3.84	<.05

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Da die Maße der Anpassungsgüte des 'obliquen' Modells 2 deutlich höher als die des 'orthogonalen' Modells 1 liegen (vgl. Tab. 10.1.) und sich auch die Unterschiedlichkeit der Güte der beiden Modelle im direkten Vergleich als statistisch signifikant erweist (vgl. Tab. 10.2.), muß der Frage nachgegangen werden, warum die beiden latenten Konstrukte 'Neurotizismus' und 'Extraversion' in einer solchen erheblichen Höhe miteinander korreliert sind. Als Erklärung bietet sich hier vor allem die Wahl der Methode der konfirmatorischen Faktorenanalyse an: Offensichtlich kumulieren sich die Anteile gemeinsamer Varianz zwischen den Indikatoren in einem solchen Ausmaß, wie es in der hohen Interkorrelation der beiden latenten Konstrukte der Persönlichkeit zum Ausdruck kommt. Die Annahmen verschiedener faktorenanalytisch erhaltener Modelle der Persönlichkeit (Eysenck, 1967; Costa und McCrae, 1992) bezüglich der strikten Unabhängigkeit der Persönlichkeitsdimensionen 'Neurotizismus' und 'Extraversion' dürfen vor dem Hintergrund der Ergebnisse dieser Studie angezweifelt werden.

Die Entscheidung über die weitere Verwendung der beiden Modelle der Stufe 1 fällt somit eindeutig aus: Modell 2 der korrelierten latenten Konstrukte ist Modell 1 der unabhängigen latenten Konstrukte deutlich überlegen und wird daher in der Folge weiter verwendet.

## **10.1.2. Stufe 2 – Die Modelle 3 und 4: Modelle mit den latenten Konstrukten 'Neurotizismus', 'Extraversion' und 'Verträglichkeit'**

### **10.1.2.1. Struktur von Modell 3**

Auf der Grundlage der in Stufe 1 erhaltenen Ergebnisse (vgl. Abschnitt 10.1.1.) wird auf dieser Stufe der Modellierung der Persönlichkeit in das Modell zusätzlich zu den beiden korrelierten latenten Konstrukten der Persönlichkeit 'Neurotizismus' und 'Extraversion' als weiteres latentes Konstrukt das der 'Verträglichkeit' aufgenommen. Dieses Konstrukt ist im Big-Five-Ansatz (Costa und McCrae, 1992; Borkenau und Ostendorf, 1993), in der Erweiterung des Ansatzes von Eysenck durch van Kampen (1996, 1997) und im lexikalisch erhaltenen Modell von Müskens (2000; persönliche Mitteilung) als grundlegende Dimension der Persönlichkeit enthalten.

Als Indikatoren zur Messung des latenten Konstruktes 'Verträglichkeit' werden die Verträglichkeitsskala des NEO-FFI (Borkenau und Ostendorf, 1993) und die umgepolte Skala 'Aggressivität' des ASB von Müskens (2000; persönliche Mitteilung) verwendet.

Die postulierte Struktur von Modell 3, das, aufbauend auf Modell 2 der Stufe 1 ein von 'Neurotizismus' und 'Extraversion' *unabhängiges* zusätzliches latentes Konstrukt 'Verträglichkeit' annimmt, ist in Abb. 10.7. nochmals dargestellt.

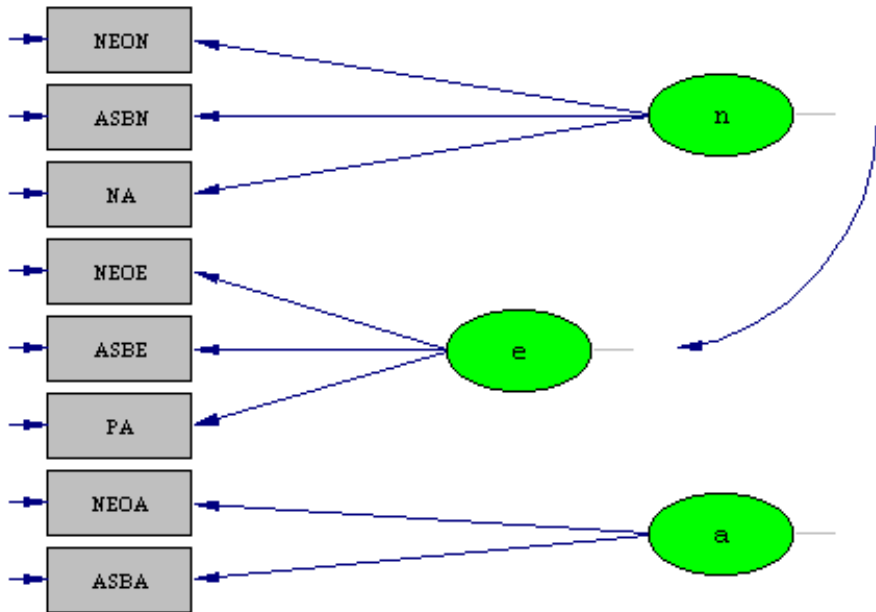


Abb. 10.7.: Hypothetische Struktur von Modell 3

Lisrel ist nicht in der Lage, dieses Modell zu konvergieren und kann infolgedessen keine vollständig standardisierte Lösung ausgeben. Die Anpassung des Modells ist somit als sehr schlecht zu bezeichnen.

#### 10.1.2.2. Struktur von Modell 4

In Modell 4 wird zusätzlich zu den in Modell 3 vorgesehenen Pfaden eine weitere Korrelation zwischen den latenten Konstrukten 'n' und 'a' zugelassen.

Abb. 10.8. stellt die vollständig standardisierte Lösung dieses Modells dar.

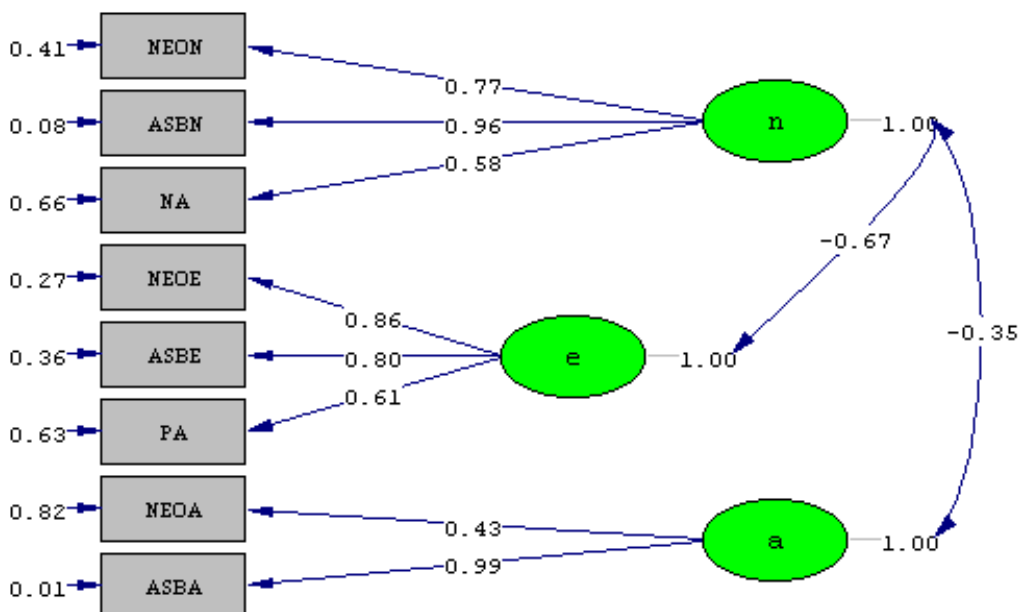


Abb. 10.8.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 4

Aus Abb. 10.8. kann zunächst entnommen werden, daß diejenigen Elemente des Modells, die aus Modell 2 übernommen wurden, keine wesentlichen Veränderungen aufweisen.

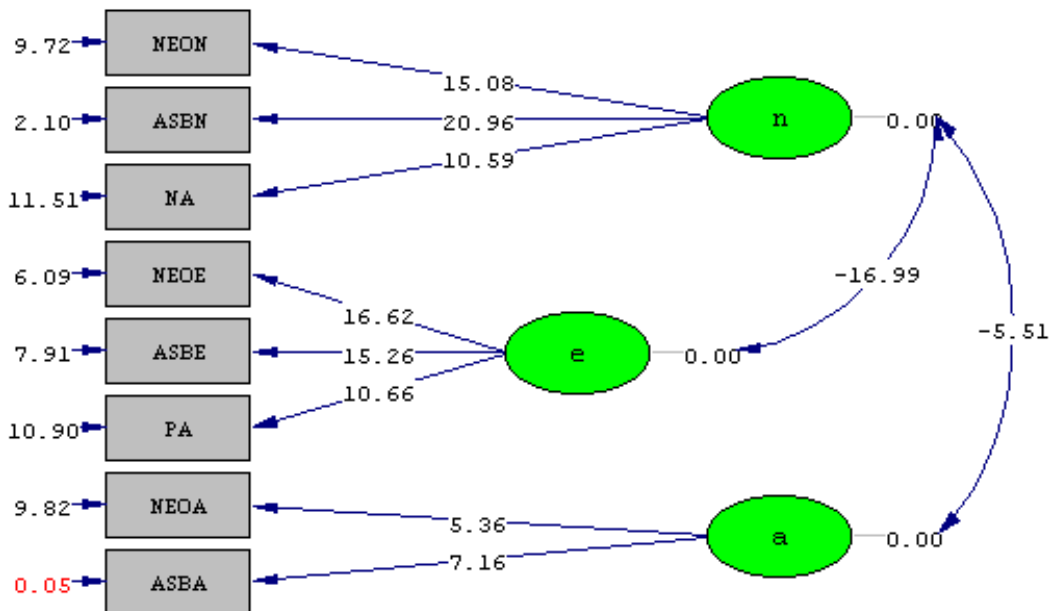


Abb. 10.9.: Signifikanz der Pfade in Modell 4, dargestellt in t-Werten

Keiner der Strukturpfade von Modell 4 verfehlt die statistische Signifikanz, d.h. jeder einzelne dieser Pfade trägt substantiell zur Güte des Modells bei.

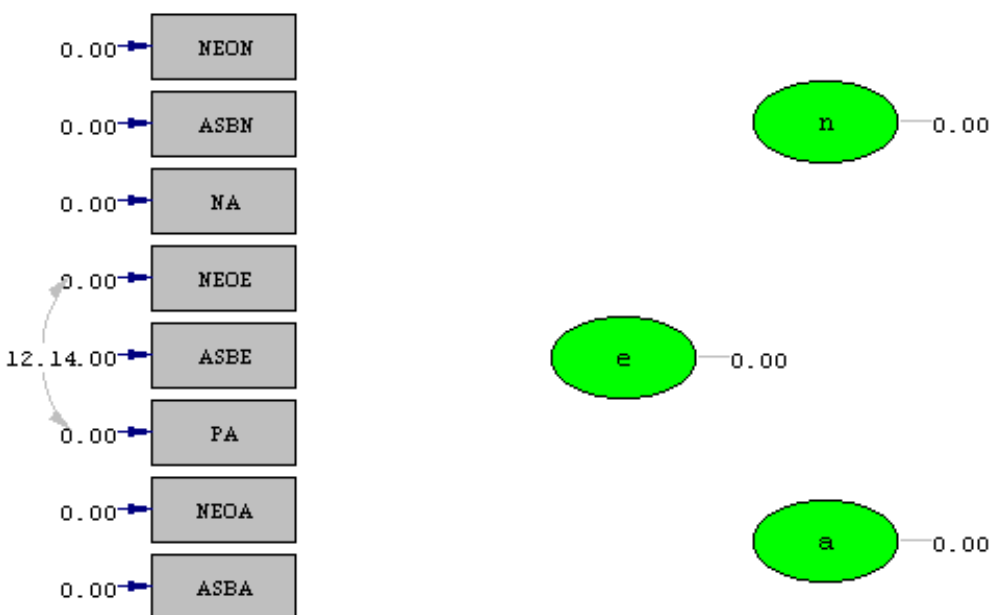


Abb. 10.10.: Modifikationsindizes zu Modell 4

Wie Abb. 10.10. zeigt, schlägt Lisrel, abgesehen von einer Meßfehlerinterkorrelation, die aus theoretischen Gründen nicht zugelassen wird (siehe Abschnitt 8.2.1.1.), keine weiteren Pfade in Modell 4 vor. Modell 4 könnte somit

auch durch die Freisetzung weiterer Pfade nicht substantiell verbessert werden.

Wie den Abbn. 10.8. und 10.9. zu entnehmen ist, kann die Hypothese, daß sich sowohl 'NEOA' als auch 'ASBA' als signifikante Prädiktoren für ein und dasselbe latente Konstrukt der Persönlichkeit erweisen, als bestätigt angesehen werden. Es fällt allerdings auf, daß der Koeffizient des Pfades vom latenten Konstrukt 'Verträglichkeit' zur entsprechenden Skala des ASB entscheidend höher ausfällt als der zum Indikator aus dem NEO-FFI. Zur Interpretation des latenten Konstruktes 'Verträglichkeit' muß also in einem sehr viel stärkeren Maß die Skala 'Aggressivität' (negativ gepolt) herangezogen werden, als die entsprechende Skala 'Verträglichkeit' des NEO-FFI. Die starke Unterschiedlichkeit der Güte der beiden Indikatoren gibt erste Hinweise darauf, daß das latente Konstrukt eher singulär als (mangelnde) Aggressivität verstanden werden sollte, denn als ein breiteres Persönlichkeitsmerkmal 'Verträglichkeit', das neben der Abwesenheit von aggressiven Zügen auch Anteile von Altruismus, Kooperativität und Harmoniebedürfnis umfaßt, wie dies im Faktor 'Verträglichkeit' des Big-Five-Modells beschrieben wird (vgl. Abschnitt 2.2.4.). Es erscheint daher angemessen, das latente Konstrukt 'a' in der Folge als 'mangelnde Aggressivität' zu benennen.

Da Lisrel nicht in der Lage ist, Modell 3 mit einem von 'Extraversion' und 'Neurotizismus' unabhängigen weiteren latenten Konstrukt 'Verträglichkeit' zu konvergieren, kann die Annahme, daß 'Verträglichkeit' ein Merkmal ist, das keine gemeinsamen Varianzanteile mit den anderen latenten Konstrukten hat, als widerlegt bezeichnet werden. In Modell 4 zeigt sich, daß 'mangelnde Aggressivität' in Höhe von  $-.35$  mit 'Neurotizismus' assoziiert ist (vgl. Abb. 10.8.). Dies bedeutet inhaltlich, daß Aggressivität mit emotionaler Labilität einhergeht.

Im Rahmen des Big-Five-Modells (z.B. Costa und McCrae, 1992) wird jedoch eine negative Korrelation zwischen 'Verträglichkeit' und 'Neurotizismus' nicht berichtet. Die entsprechenden Skalen des deutschen NEO-FFI korrelieren lediglich zu  $-.09$  miteinander (Borkenau und Ostendorf, 1993). Der Grund dafür,

daß eine entsprechende Korrelation zwischen den Dimensionen des Big-Five-Modells nicht zu finden ist, ist darin zu suchen, daß das latente Konstrukt 'a' in Modell 4 eben nicht Ausdruck einer breiten Persönlichkeitsdimension 'Verträglichkeit', sondern lediglich einer enger gefaßten 'mangelnden Aggressivität' ist.

### 10.1.2.3. Modellgüte der Modelle 3 und 4

In Tabelle 10.3. sind die Maße für die Anpassungsgüte der Modelle 3 und 4 dargestellt.

**Tab. 10.3.: Gütemaße der Meßmodelle 3 und 4 der Persönlichkeit**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
III	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
IV	35.5	18	.97	.94	.98	.058	71.50	917.71

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung); -/- = Modell konnte von Lisrel nicht konvergiert werden, Gütemaße können daher nicht berichtet werden

Da Modell 3 nicht konvergiert werden konnte, kann an dieser Stelle nur eine isolierte Beurteilung der Anpassungsgüte von Modell 4 erfolgen. Diese ist nach den Kriterien  $CHI^2/df$ , GFI und CFI als 'gut' und nach AGFI und RMSEA als 'akzeptabel' zu bezeichnen. Der AIC des Modells zeigt, daß dieses dem entsprechenden Nullmodell überlegen ist. Angesichts der Güte der Anpassung spricht nichts gegen eine weitere Verwendung von Modell 4.

Das Modell dreier nicht voneinander unabhängiger latenter Persönlichkeitsvariablen 'Neurotizismus', 'Extraversion' und 'mangelnde Aggressivität' stellt somit ein zufriedenstellendes Abbild der empirisch gewonnenen Daten dar.

### **10.1.3. Stufe 3 – Die Modelle 5 und 6 mit den latenten Konstrukten 'Neurotizismus', 'Extraversion', 'Verträglichkeit' und 'Gewissenhaftigkeit'**

Auf dieser Stufe wird dem oben beschriebenen Modell 4 ein weiteres latentes Konstrukt 'Gewissenhaftigkeit' angefügt. Dieses Konstrukt ist ebenfalls im Big-Five-Ansatz (Costa und McCrae, 1992; Borkenau und Ostendorf, 1993), in der Erweiterung des Ansatzes von Eysenck durch van Kampen (1996, 1997) und im lexikalisch erhaltenen Modell von Müskens (2000; persönliche Mitteilung) als grundlegende Dimension der Persönlichkeit enthalten.

Als Indikatoren zur Messung des latenten Konstruktes 'Gewissenhaftigkeit' werden die Gewissenhaftigkeitsskala des NEO-FFI (Borkenau und Ostendorf, 1993) und die Skala 'Ordentlichkeit' des ASB von Müskens (2000; persönliche Mitteilung) verwendet.

#### **10.1.3.1. Struktur von Modell 5**

Modell 5 baut auf dem Modell 4 der Stufe 2 auf und postuliert zusätzlich ein von den latenten Konstrukten 'n', 'e' und 'a' zusätzliches *unabhängiges* latentes Konstrukt 'c' (Gewissenhaftigkeit).

Die postulierte Struktur des Modells 5 ist in Abb. 10.11. nochmals dargestellt.

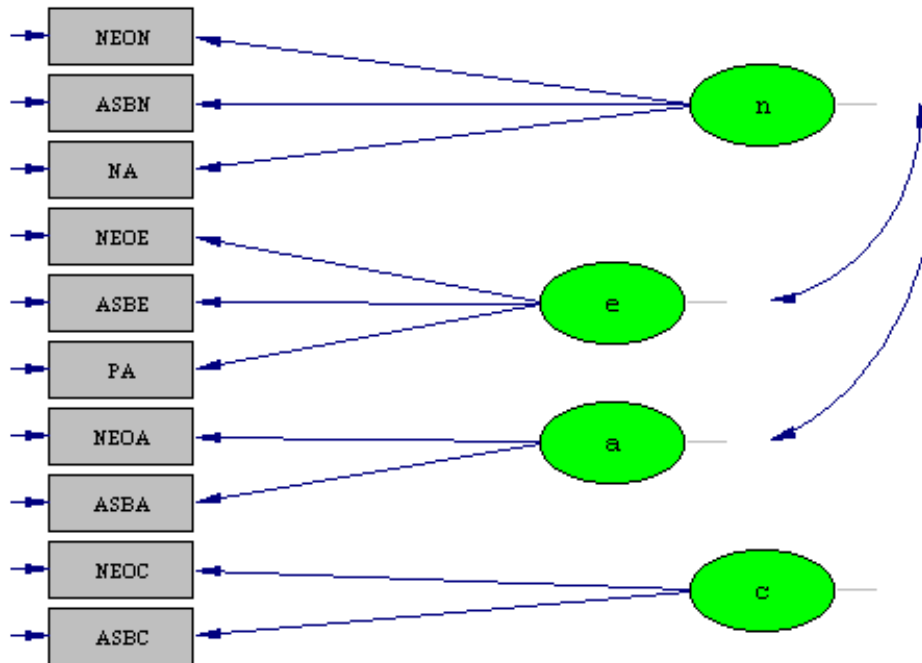


Abb. 10.11.: Hypothetische Struktur von Modell 5

Lisrel kann auch dieses Modell nicht konvergieren und ist infolge dessen nicht in der Lage, eine vollständig standardisierte Lösung ausgeben. Die Anpassung des Modells ist somit global als sehr schlecht zu bezeichnen.

### 10.1.3.2. Struktur von Modell 6

In Modell 6 werden zusätzlich zu den in Modell 5 vorgesehenen Pfaden weitere Korrelationen zwischen den latenten Konstrukten 'n' und 'c' sowie 'a' und 'c' zugelassen.

Abb. 10.12. stellt die vollständig standardisierte Lösung dieses Modells dar.



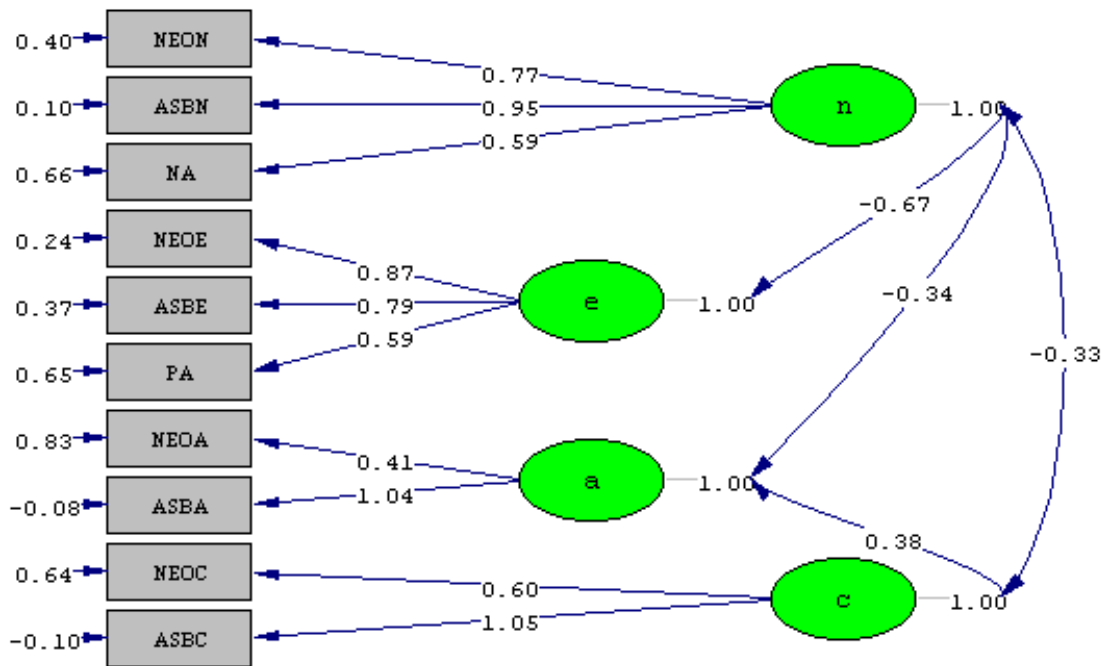


Abb. 10.12.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 6

Abb. 10.12. zeigt, daß das latente Konstrukt 'c' durch die beiden Indikatoren 'NEOC' und 'ASBC' in unterschiedlich starkem Maß bestimmt ist. Die Tatsache, daß die Pfade von 'a' nach 'ASBA' und von 'c' nach 'ASBC' Werte annehmen, die geringfügig über 1 liegen, spricht nach Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung) dafür, daß Lisrel insgesamt leichte Probleme bei der Erstellung des Modells hat. Die Korrelationen zwischen 'a' und 'c' (positiv) und 'a' und 'n' (negativ) liegen in einer Höhe, die auf moderate gemeinsame Varianzanteile zwischen diesen latenten Konstrukten hindeutet.

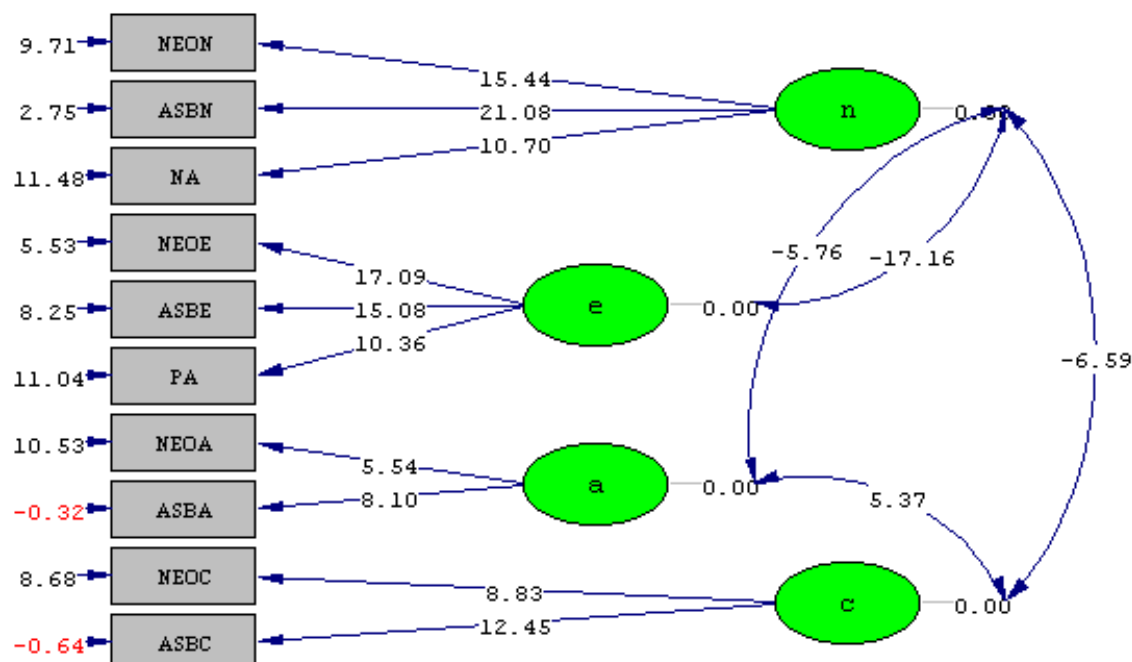


Abb. 10.13.: Signifikanz der Pfade in Modell 6, dargestellt in t-Werten

Aus Abb. 10.13. geht hervor, daß jeder der im Modell freigesetzten Pfade statistische Signifikanz erreicht und somit für das Modell insgesamt bedeutsam ist.

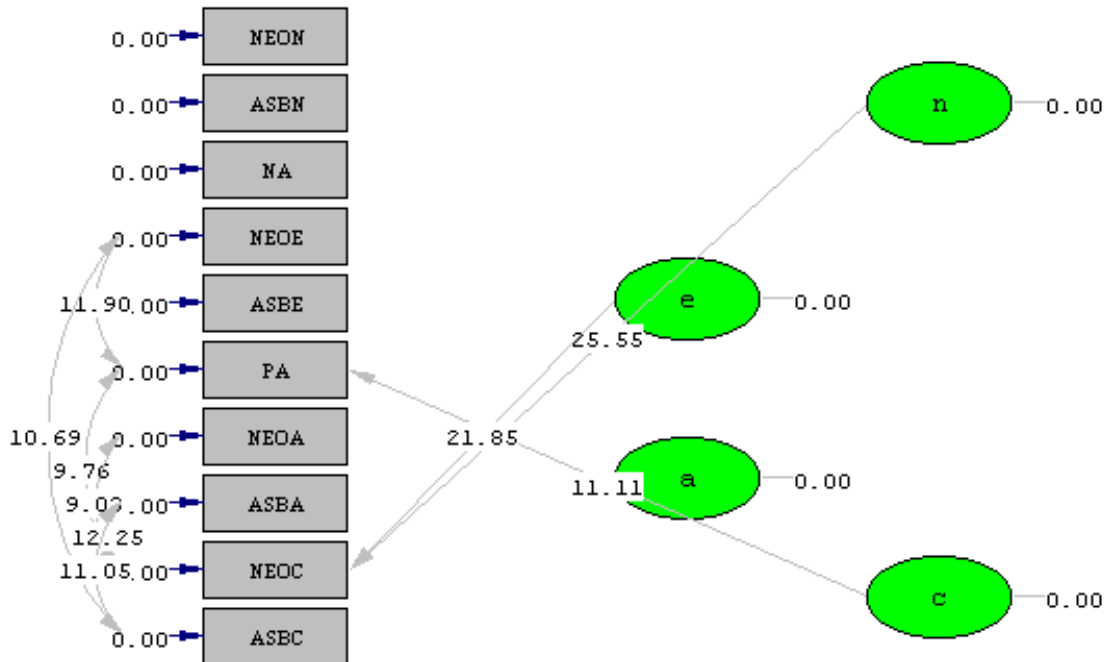


Abb. 10.14.: Modifikationsindizes zu Modell 6

Das in Abb. 10.14. dargestellte Bild der vorgeschlagenen Modifikationsindizes vermag nicht zu befriedigen: Neben diversen Meßfehlerinterkorrelationen schlägt Lisrel eine Reihe von Doppelladungen von Indikatoren auf latenten Konstrukten vor. Insbesondere der Indikator 'NEOC' verhält sich problematisch, da er hypothesenkonträr gemeinsame Varianzanteile mit den latenten Konstrukten 'n' und 'e' zu besitzen scheint, die durch das Modell nicht erklärt werden. Weil jedoch sowohl Meßfehlerinterkorrelationen als auch Doppelladungen von Indikatoren nicht im Einklang mit den Hypothesen zu Modell 6 stehen (vgl. Abschnitt 8.2.1.1), wird dieses nicht weiter modifiziert.

Wie den Abbn. 10.12. und 10.13. zu entnehmen ist, kann die Hypothese, daß sich sowohl 'NEOC' als auch 'ASBC' als signifikante Prädiktoren für ein und dasselbe latente Konstrukt der Persönlichkeit erweisen, als bestätigt angesehen werden. Es fällt allerdings abermals auf, daß der Koeffizient des Pfades vom latenten Konstrukt 'Gewissenhaftigkeit' zur entsprechenden Skala des ASB entscheidend höher ausfällt als der zum Indikator aus dem NEO-FFI. Auch zur Interpretation des latenten Konstruktes 'Gewissenhaftigkeit' muß, ähnlich

wie im vorherigen Abschnitt, in einem sehr viel stärkeren Maß die Skala 'Ordentlichkeit' herangezogen werden, als die entsprechende Skala 'Gewissenhaftigkeit' des NEO-FFI.

Die starke Unterschiedlichkeit der Güte der beiden Indikatoren weist darauf hin, daß das latente Konstrukt eher singulär als 'Ordentlichkeit' verstanden werden sollte, denn als ein breiteres Persönlichkeitsmerkmal 'Gewissenhaftigkeit, das neben dem Ordnungstreben auch Anteile von Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und Ehrgeiz umfaßt, wie dies im Faktor 'Gewissenhaftigkeit' des Big-Five-Modells beschrieben wird (vgl. Abschnitt 2.2.4.). Es erscheint daher angemessen, das latente Konstrukt 'c' in der Folge als 'Ordentlichkeit' zu benennen. Eine solche Benennung des latenten Konstrukts der Persönlichkeit steht u.a. auch im Einklang mit der Benennung des Merkmals durch van Kampen (1996, 1997).

Wie schon bei den Modellen der Stufe 2 ist Lisrel auch auf dieser Stufe nicht in der Lage, Modell 5, in dem das zusätzliche Konstrukt 'Ordentlichkeit' als unabhängig von den Konstrukten 'Neurotizismus', 'Extraversion' und 'mangelnde Aggressivität' angenommen wird, zu konvergieren. Die Hypothese der Unabhängigkeit des Konstrukts 'Ordentlichkeit' von den weiteren latenten Konstrukten im Modell kann hierdurch nicht bestätigt werden.

Angemessener erscheint Modell 6, in dem Abhängigkeiten des Konstrukts 'Ordentlichkeit' zu 'Neurotizismus' und 'mangelnde Aggressivität' bestehen (vgl. Abb. 10.12.). Die Höhe der Korrelation zwischen 'c' und 'n' (-.33) vermag nicht zu überraschen, da auch zwischen den entsprechenden Big-Five-Dimensionen von Borkenau und Ostendorf (1993) eine Korrelation von -.31 berichtet wird. Ordentlichkeit geht also moderat mit psychischer Stabilität einher.

Entsprechende Befunde der Korreliertheit der Persönlichkeitsdimensionen 'mangelnde Aggressivität' und 'Ordentlichkeit' finden sich hingegen in der Literatur nicht. Die von Borkenau und Ostendorf (1993) berichtete Korrelation zwischen den entsprechenden Big-Five-Dimensionen 'Verträglichkeit' und 'Gewissenhaftigkeit' beläuft sich lediglich auf .10 und liegt damit erheblich

niedriger als der entsprechende Pfadkoeffizient in Modell 6 in Höhe von .38. Worin ist also der Grund für den recht hohen Zusammenhang der beiden latenten Konstrukte der Persönlichkeit in Modell 6 zu sehen? Sicherlich ist auch hier die inhaltliche Akzentuierung der beiden latenten Konstrukte die Hauptursache für deren Korreliertheit. Sowohl 'mangelnde Aggressivität' als auch 'Ordnentlichkeit' sind von ihrem Inhalt her sparsamer und wesentlich weniger global angelegt, als die Merkmale 'Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit'. Vor dem Hintergrund der Tatsache, daß die beiden latenten Konstrukte 'mangelnde Aggressivität' und 'Ordnentlichkeit' in nahezu gleicher Höhe negativ mit dem latenten Konstrukt 'Neurotizismus' assoziiert sind, erscheint es verständlich, daß hier Anteile gemeinsamer Varianz existieren.

### 10.1.3.3. Modellgüte der Modelle 5 und 6

In Tabelle 10.4. sind die Maße für die Anpassungsgüte der Modelle 5 und 6 dargestellt.

**Tab. 10.4.: Gütemaße der Meßmodelle 5 und 6 der Persönlichkeit**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
V	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
VI	112.5	31	.93	.87	.92	.095	160.50	1227.56

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung); -/- = Modell konnte von Lisrel nicht konvergiert werden, Gütemaße können daher nicht berichtet werden

Lisrel war nicht in der Lage, Modell 5 zu konvergieren. Daher kann auch an dieser Stelle nur eine isolierte Beurteilung der Anpassungsgüte von Modell 6 erfolgen. Diese ist nach den Kriterien  $CHI^2/df$ , GFI und CFI als akzeptabel und nach AGFI und RMSEA als nicht mehr akzeptabel zu bezeichnen. Der AIC des Modells zeigt, daß dieses dem entsprechenden Nullmodell überlegen ist. Im Vergleich zu Modell 4 (vgl. Abschnitt 10.1.3.2.) ist die Annahme eines weiteren grundlegenden latenten Konstrukts der Persönlichkeit kontraproduktiv was die

Modellgüte angeht und vermag so nicht gestützt zu werden. Trotz der unbefriedigenden Güte der Anpassung von Modell 6 soll dieses in Ermangelung eines besseren Modells mit vier latenten Persönlichkeitskonstrukten in der Folge weiter verwendet werden.

#### **10.1.4. Stufe 4 – Die Modelle 7 und 8 mit den latenten Konstrukten 'Neurotizismus', 'Extraversion', 'Verträglichkeit', 'Gewissenhaftigkeit' und 'Offenheit' in Anlehnung an das Big-Five-Modell**

Auf dieser Stufe wird dem oben beschriebenen Modell 6 ein weiteres latentes Konstrukt 'Offenheit' angefügt. Dieses Konstrukt ist ebenfalls im Big-Five-Ansatz (Costa und McCrae, 1992; Borkenau und Ostendorf, 1993) und im lexikalisch erhaltenen Modell von Müskens als 'Intellekt' (2000; persönliche Mitteilung) als grundlegende Dimension der Persönlichkeit enthalten. Die Modelle auf Stufe 5 stellen somit fünffaktorielle Modelle in Anlehnung an die Struktur der Big Five dar.

Als Indikatoren zur Messung des latenten Konstruktes 'Offenheit' werden die Skala 'Offenheit für Erfahrung' des NEO-FFI (Borkenau und Ostendorf, 1993) und die Skala 'Intellekt' des ASB von Müskens (2000; persönliche Mitteilung) verwendet. Bereits an dieser Stelle ist zu beachten, daß etwa Costa und McCrae (1985, 1992) und Borkenau und Ostendorf (1993) explizit darauf hinweisen, daß ihre Skala 'Offenheit für Erfahrung' frei von Elementen, die sich auf Kultiviertheit oder Intellekt beziehen, sei. Da aber immer wieder Forscher des Big-Five-Ansatzes (Norman, 1963; Digman, 1981) den fünften Faktor als 'Intellect' oder 'Culture' (vgl. Abschnitt 2.2.1.) benannt haben, sollen die Modelle 7 und 8 der Stufe 4 auch dazu dienen, zu überprüfen, ob sich Elemente von 'Offenheit' und 'Intellekt' auf ein gemeinsames latentes Konstrukt zurückführen lassen.

### 10.1.4.1. Struktur von Modell 7

Modell 7 baut auf dem Modell 6 der Stufe 3 (vgl. Abschnitt 10.1.3.) auf und postuliert zusätzlich ein von den latenten Konstrukten 'n', 'e', 'a' und 'c' zusätzliches *unabhängiges* latentes Konstrukt 'o' (Offenheit/Intellekt).

Die postulierte Struktur ist in Abb. 10.15. nochmals dargestellt.

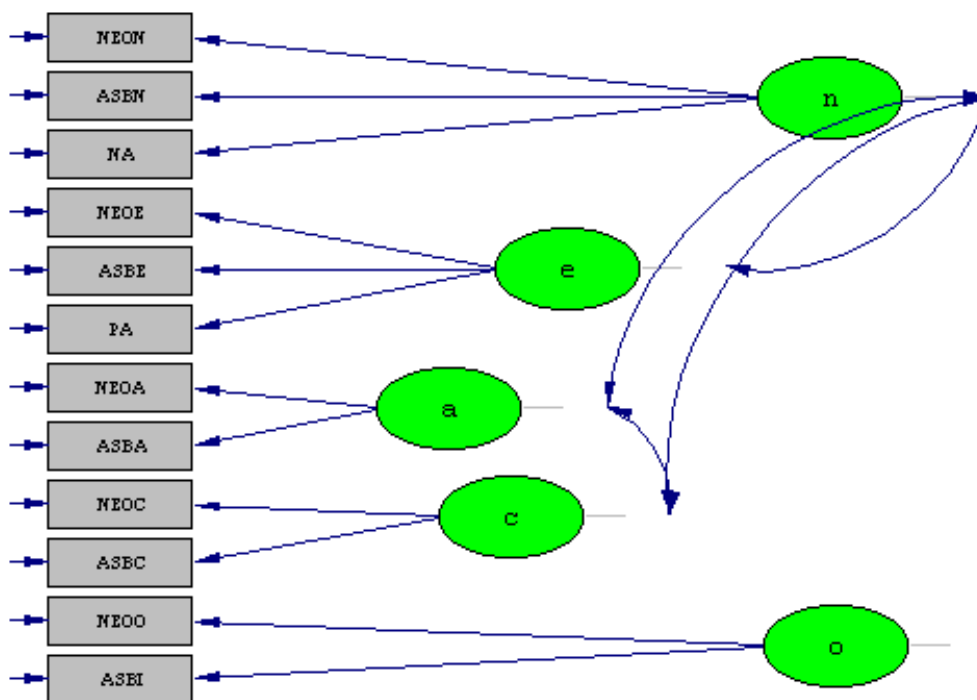


Abb. 10.15.: Hypothetische Struktur von Modell 7

Lisrel ist bei Modell 7 wiederum nicht in der Lage, dieses Modell zu konvergieren und kann infolge dessen keine vollständig standardisierte Lösung ausgeben. Die Anpassung des Modells ist somit global als sehr schlecht zu bezeichnen.

### 10.1.4.2. Struktur von Modell 8

In Modell 8 werden zusätzlich zu den in Modell 7 vorgesehenen Pfaden weitere Korrelationen zwischen den latenten Konstrukten 'n' und 'o', 'e' und 'o' sowie 'c' und 'o' zugelassen.

Abb. 10.16. stellt die vollständig standardisierte Lösung dieses Modells dar.

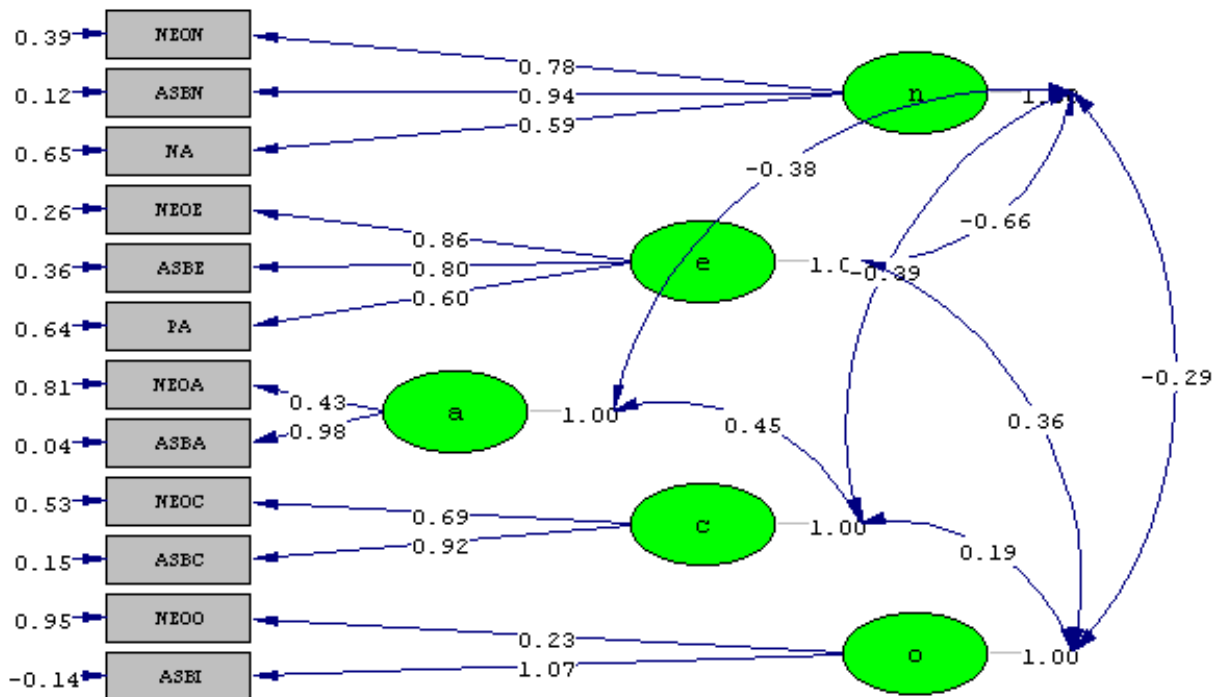


Abb. 10.16.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 8

Abb. 10.16. zeigt, daß das latente Konstrukt 'o' durch die beiden Indikatoren 'NEOO' und 'ASBI' in unterschiedlich starkem Maß bestimmt ist. Dies kann als Hinweis darauf verstanden werden, daß die beiden Indikatoren 'Offenheit' und 'Intellekt' nur in unzureichendem Ausmaß Ausdruck eines gemeinsamen latenten Konstrukts sind. Die Tatsache, daß der Pfad von 'o' nach 'ASBI' einen Wert von über 1 annimmt, spricht abermals dafür, daß Lisrel insgesamt leichte Probleme bei der Erstellung des Modells hat. Die Korrelationen zwischen 'n' und 'o' (negativ) und 'e' und 'o' (positiv) sowie 'c' und 'e' (positiv) liegen in einer Höhe, die auf moderate gemeinsame Varianzanteile zwischen diesen latenten Konstrukten hindeutet.

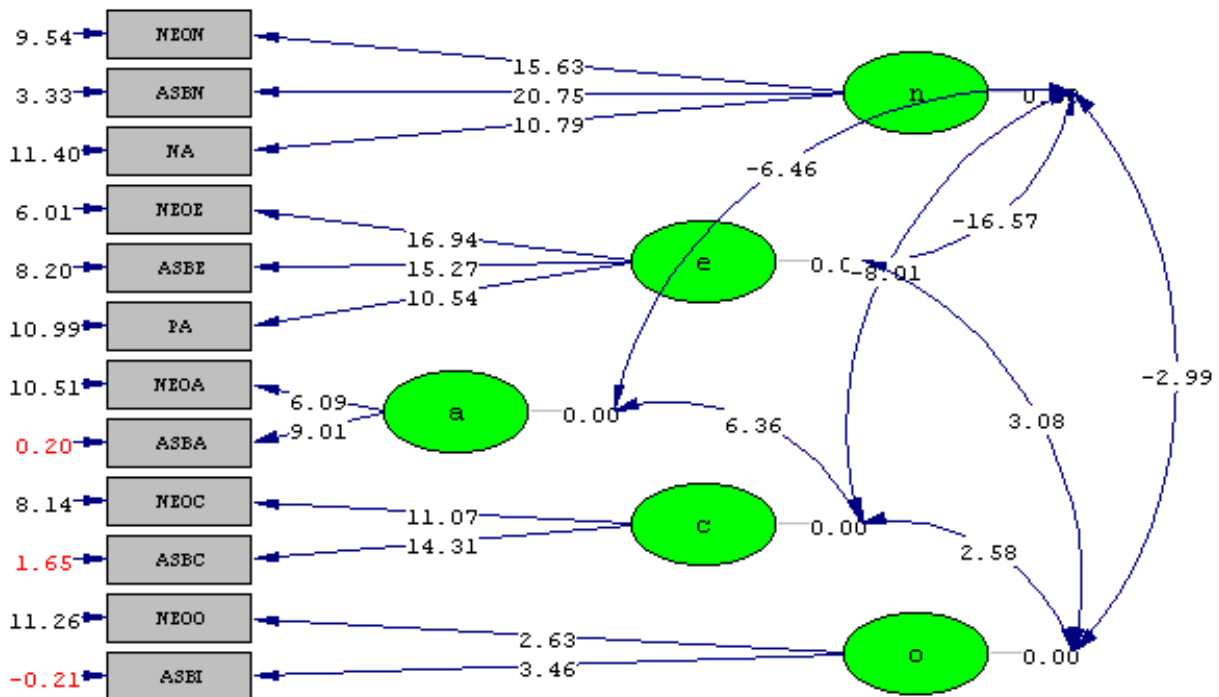


Abb. 10.17.: Signifikanz der Pfade in Modell 8, dargestellt in t-Werten

Abb. 10.17. zeigt, daß jeder der im Modell freigesetzten Pfade statistische Signifikanz erreicht und somit für das Modell insgesamt bedeutsam ist. Die statistische Signifikanz des Pfades zwischen dem latenten Konstrukt 'o' und dem Indikator 'NEOO' wird allerdings nur knapp erreicht. Dies kann als weiterer Hinweis auf die mangelnde Stabilität eines latenten Konstruktes 'Offenheit/Intellekt' gewertet werden.

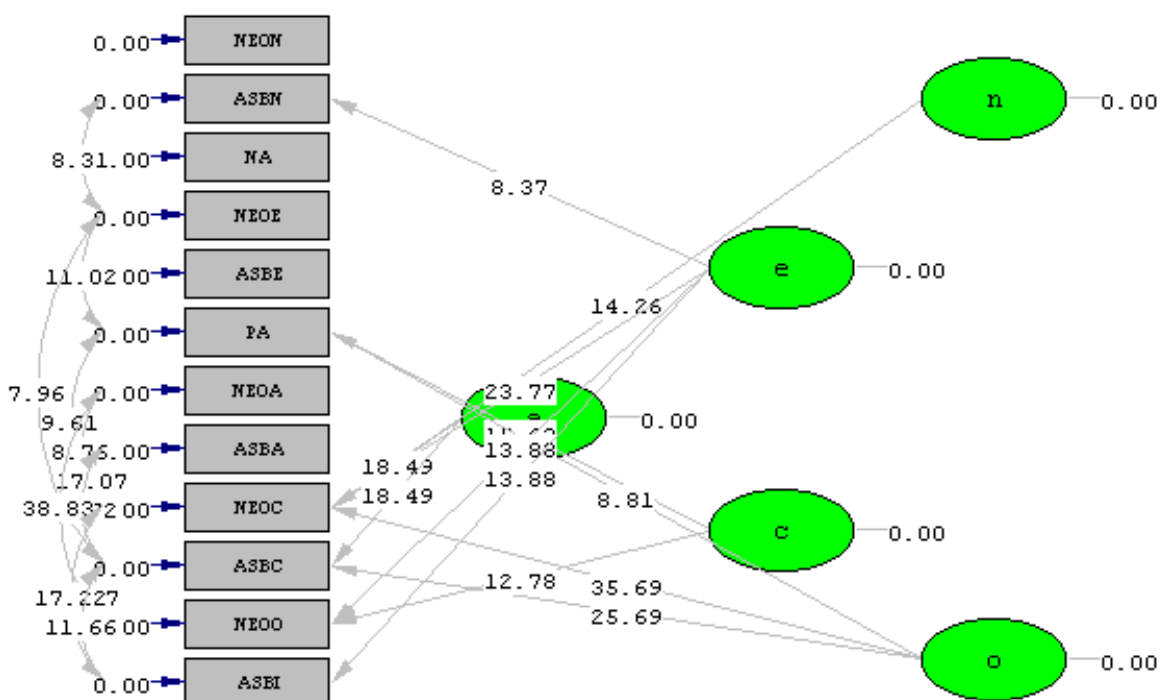


Abb. 10.18.: Modifikationsindizes zu Modell 8



Das in Abb. 10.18. dargestellte Bild der Modifikationsindizes stellt sich noch negativer als die Modifikationsindizes zu Modell 6 (Abb. 10.14) dar: Neben diversen Meßfehlerinterkorrelationen schlägt Lisrel eine Reihe von Doppelladungen von Indikatoren auf latenten Konstrukten vor. Angesichts der Fülle der vorgeschlagenen zusätzlichen Pfade kann hier nicht von einem stimmigen Modell die Rede sein.

Wie den Abbn. 10.16. und 10.17. zu entnehmen ist, kann die Hypothese, daß beide dieser Skalen sich als signifikante Prädiktoren für ein und dasselbe latente Konstrukt der Persönlichkeit erweisen, als bestätigt angesehen werden. Noch auffälliger als dies bei den Modellen der Stufen 2 und 3 der Fall ist, zeigt sich allerdings, daß der Koeffizient des Pfades vom latenten Konstrukt 'Offenheit' zur entsprechenden Skala des ASB entscheidend höher ausfällt als der zum Indikator aus dem NEO-FFI. Der Pfad vom latenten Konstrukt zum Indikator 'NEO-FFI-Offenheit für Erfahrung' beträgt trotz statistischer Signifikanz lediglich .23. Dies legt nahe, daß das latente Konstrukt nahezu ausschließlich vom Indikator 'Intellekt' getragen wird.

Infolgedessen erscheint es angemessen, das latente Konstrukt in der Folge als 'Intellekt' zu benennen.

Wie bei den Modellen der Stufen 3 und 4 ist Lisrel auch hier nicht in der Lage, Modell 7, in dem das zusätzliche Konstrukt 'Intellekt' als unabhängig von den Konstrukten 'Neurotizismus', 'Extraversion', 'mangelnde Aggressivität' und 'Ordentlichkeit' angenommen wird, zu konvergieren. Die Hypothese der Unabhängigkeit des Konstrukts 'Intellekt' von den weiteren latenten Konstrukten im Modell kann also nicht als bestätigt angesehen werden.

'Intellekt' geht zu .36 mit dem latenten Konstrukt 'Extraversion', zu -.29 mit 'Neurotizismus' und zu .19 mit 'Ordentlichkeit' einher (vgl. Abb. 10.16.). Ein Vergleich mit den im Big-Five-Modell berichteten Skaleninterkorrelationen empfiehlt sich an dieser Stelle nicht, da 'Intellekt' offensichtlich einen anderen Inhalt besitzt als 'Offenheit für Erfahrung'.

### 10.1.4.3. Modellgüte der Modelle 7 und 8

In Tabelle 10.4. sind die Maße für die Anpassungsgüte der Modelle 7 und 8 dargestellt.

**Tab. 10.5.: Gütemaße der Meßmodelle 7 und 8 der Persönlichkeit**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
VII	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
VIII	206.49	47	.89	.83	.87	.11	268.49	1404.19

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung); -/- = Modell konnte von Lisrel nicht konvergiert werden, Gütemaße können daher nicht berichtet werden

Da Modell 7 nicht konvergiert werden konnte, kann an dieser Stelle nur eine isolierte Beurteilung der Anpassungsgüte von Modell 8 erfolgen. Diese liegt nach allen Kriterien unterhalb der Grenze der Akzeptabilität. Der AIC des Modells zeigt, daß dieses dem entsprechenden Nullmodell überlegen ist. Auch in Relation zum ohnehin nicht guten Modell 6 hat sich also die Anpassungsgüte durch die zusätzliche Einführung eines latenten Konstrukts 'Intellekt' weiter verschlechtert. Trotz der mangelhaften Güte der Anpassung von Modell 8 soll dieses in der Folge den anderen Modellen der Persönlichkeit zum Vergleich gegenübergestellt werden.

### 10.1.5. Zusammenfassende Betrachtung der Modelle der Persönlichkeit

Auf jeder der vier Stufen der Komplexität der Persönlichkeitsmodelle (Abschnitte 10.1. bis 10.4.) fällt es leicht, jeweils ein Modell auszuwählen, das nun mit den Modellen der jeweiligen anderen Stufen anhand der Gütemaße verglichen wird. Es handelt sich bei den vier zu vergleichenden Modellen um Modell 2 aus Stufe 1, Modell 4 aus Stufe 2, Modell 6 aus Stufe 3 und Modell 8 aus Stufe 4. Auffällig ist, daß sich auf jeder Stufe das jeweils weniger restriktive

Modell als überlegen herausstellt. In Tabelle 10.6. sind die Maße der Anpassungsgüte der vier Modelle einander gegenübergestellt.

**Tab. 10.6.: Gütemaße der Meßmodelle 2,4,6 und 8 der Persönlichkeit**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
II	21.45	8	.98	.94	.98	.076	47.45	780.52
IV	35.5	18	.97	.94	.98	.058	71.50	917.71
VI	112.5	31	.93	.87	.92	.095	160.50	1227.56
VIII	206.49	47	.89	.83	.87	.11	268.49	1404.19

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Da die vier in Tabelle 10.6. beschriebenen Modelle über eine jeweils unterschiedliche Anzahl von Indikatoren und latenten Konstrukten verfügen, kann zwischen ihnen kein direkter Vergleich der Güte der Anpassung über die Prüfung der Differenz der CHI<sup>2</sup>-Werte zweier Modelle auf statistische Signifikanz erfolgen. Die Entscheidung, welches Modell die beste Anpassungsgüte aufweist, erfolgt daher auf der Basis der in Tabelle 10.6. dargestellten Gütemaße.

Es ist direkt ersichtlich, daß die Modelle 6 und 8 bezüglich ihrer Anpassungsgüte deutlich hinter den Modellen 2 und 4 zurückbleiben. Da sich genau diese beiden Modelle auch bezüglich der von Lisrel vorgeschlagenen Modifikationsindizes problematisch verhalten (vgl. Abbn. 10.14. und 10.18), kann die Entscheidung für das Meßmodell der Persönlichkeit nicht zu ihren Gunsten ausfallen.

Die Modelle 2 und 4 können anhand ihrer Gütemaße beide als gute Modelle bezeichnet werden. Im Vergleich der beiden Modelle sprechen bei identischen Werten für AGFI und CFI die Kriterien CHI<sup>2</sup>/df und RMSEA für Modell 4, der GFI hingegen für Modell 2. Da der GFI bei Modell 2 allerdings nur unwesentlich höher ist als bei Modell 4, kann insgesamt der Schluß gezogen werden, daß Modell 4 das beste der überprüften Persönlichkeitsmodelle dar-

stellt. Dieses Modell wird deshalb in der folgenden Erstellung des Strukturmodells von Persönlichkeit und Selbst als Meßmodell der Persönlichkeit verwendet.

An dieser Stelle seien noch einmal die wesentlichen Charakteristika von Modell 4 aufgeführt: Es handelt sich um ein Persönlichkeitsmodell mit den drei latenten Konstrukten 'Neurotizismus' (n), 'Extraversion' (e) und 'Verträglichkeit' (a). Diese drei latenten Faktoren sind nicht unabhängig voneinander, sondern es bestehen Korrelationen zwischen (1) 'n' und 'e' in Höhe von  $-.67$  und (2) zwischen 'n' und 'a' in Höhe von  $-.35$ . In Abbildung 10.19. ist noch einmal die vollständig standardisierte Lösung von Modell 4 in Form eines Pfaddiagramms dargestellt.

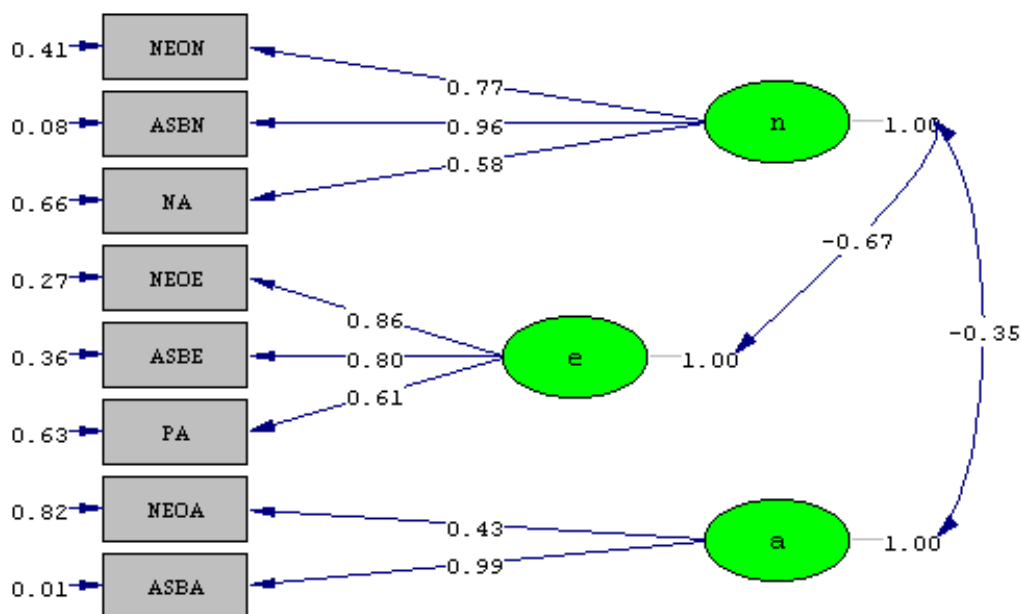


Abb. 10.19.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 4

## 10.2. Ergebnisse zum Meßmodell des Selbst

Im Unterschied zu dem im vorherigen Abschnitt dargestellten Modell der Persönlichkeit stützen sich die Hypothesen zum Modell des Selbst (vgl. Abschnitt 8.3.) weniger auf eine Reihe von etablierten Modellen als vielmehr auf isoliert dargestellte Konstrukte des Selbst und deren Bezüge zueinander (vgl. Abschnitt 5). Ein erstes hypothetisches Modell des Selbst, hier als Modell 1 bezeichnet, wurde in Abschnitt 8.3.2. erarbeitet.

Dieses Modell sieht, in Anlehnung an die Annahmen von James (1890) zu einem 'sozialen' und einem 'spirituellen' Selbst, zwei voneinander abgrenzbare Bereiche des Selbst vor: Ein 'internes Selbst', daß eine Orientierung nach innen, eine Neigung zur Introspektion beschreibt und ein 'externes Selbst', das in der sozialen Umwelt nach Informationen sucht. Die beiden Bereiche des Selbst mögen in einer Interaktion stehen. Aus diesem Grund wird nicht hypothetisch angenommen, daß die beiden Orientierungen des Selbst unkorreliert sind. Zudem wird aufgrund der in Abschnitt 5 berichteten Befunde angenommen, daß der 'Selbstwert' als Bewertung der eigenen Person, sich weder dem 'internen' noch dem 'externen' Selbst zuordnen läßt, sondern eine eigene latente Größe darstellt, die moderat mit den beiden per se nicht bewertenden Orientierungen des Selbst verbunden ist.

Die Aufgabe dieses Abschnittes ist es, die Entwicklung eines Meßmodelles des Selbst zu dokumentieren. Wie im vorherigen Abschnitt auch werden hier jeweils die komplett standardisierte Lösung, die Signifikanz der t-Werte und die Modifikationsindizes eines jeden Modells betrachtet.

### **10.2.1. Betrachtung des theoriegeleiteten Modells**

#### **10.2.1.1. Struktur von Modell 1**

Modell 1 entspricht dem in Abschnitt 8.3.2. aus theoretischen Überlegungen heraus formulierten Meßmodell des Selbst. Es wird von drei latenten Konstrukten 'Selbstwert' (sw), 'internes Selbst' (int) und 'externes Selbst' (ext) ausgegangen. Die Beschreibung der jeweiligen Indikatoren kann Abschnitt 8.3. entnommen werden.

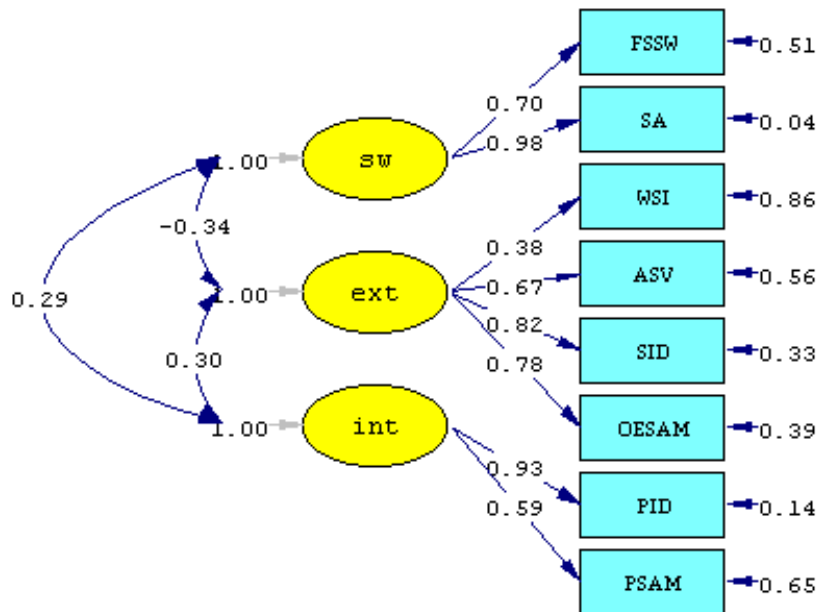


Abb. 10.20.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 1

In Abb. 10.20. ist die vollständig standardisierte Lösung von Modell 1 dargestellt. Alle Indikatoren mit Ausnahme des Indikators 'WSI' besitzen Ladungen über .50 auf den latenten Konstrukten, denen sie hypothetisch zugeordnet wurden. Die Korrelationen zwischen den latenten Konstrukten liegen um .30 und weisen damit auf moderate gemeinsame Varianzanteile zwischen den Bereichen des Selbst hin.

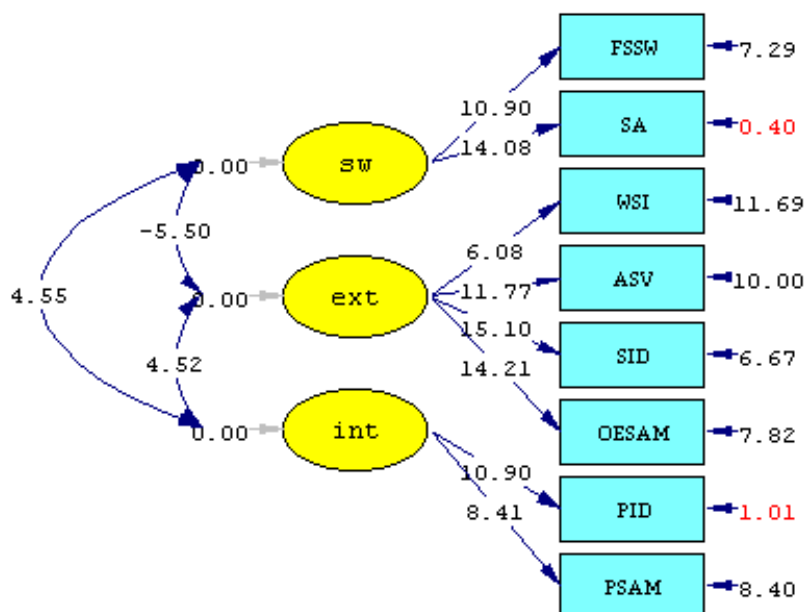


Abb. 10.21.: Signifikanz der Pfade in Modell 1, dargestellt in t-Werten

Wie Abb. 10.21 zu entnehmen ist, verfehlt keiner der Strukturpfade in Modell 1 die statistische Signifikanz.

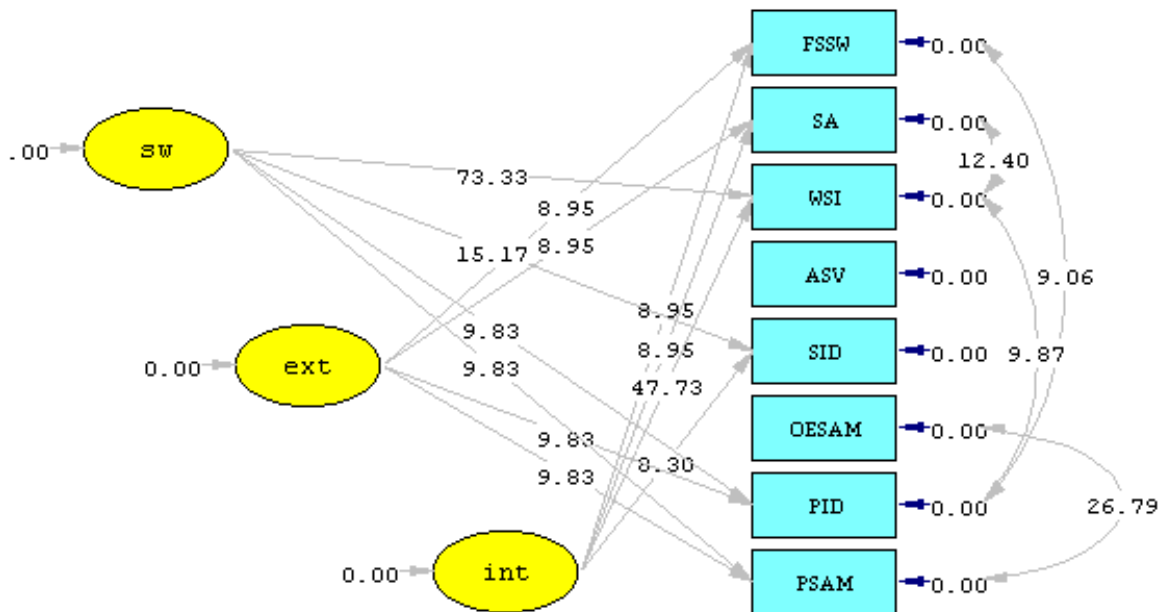


Abb. 10.22.: Modifikationsindizes zu Modell 1

Aufschlußreich ist die Betrachtung der Modifikationsindizes in Abb. 10.22.. Neben einzelnen Modifikationsindizes, die sich auf Meßfehlerinterkorrelationen beziehen, fällt die große Zahl von Modifikationsindizes auf, die auf Doppelladungen von Indikatoren hinweisen.

Das in Abschnitt 8.3.2. theoriegeleitet formulierte Modell des Selbst hält der empirischen Überprüfung in Form der konfirmatorischen Faktorenanalyse weitestgehend stand, erweist sich aber in Details noch als verbesserungswürdig (vgl. Abbn. 10.20. bis 10.22).

Aus den Pfadkoeffizienten der standardisierten Lösung (Abb. 10.20.) geht zunächst hervor, daß die Hypothesen der Signifikanz der einzelnen Indikatoren im Hinblick auf die ihnen zugeordneten latenten Konstrukte bestätigt werden können. Ein latentes Konstrukt 'Selbstwert' wird getragen von den Indikatoren 'FSKN-Selbstwert' (Deusinger, 1986) und 'Selbstakzeptanz' (Bergemann und Johann, 1985). Die Höhe des Betrages der Pfadkoeffizienten (.70-.98) weist darauf hin, daß es sich um ein gleichermaßen anhand beider Indikatoren zu interpretierendes latentes Konstrukt handelt.

In ähnlicher Weise bestätigt sich auch die Hypothese eines gemeinsamen latenten Konstruktes 'internes Selbst', das Ausdruck in den Indikatoren 'private Selbstaufmerksamkeit' (Filipp und Freudenberg, 1989) und 'private

Identität' (vgl. eigene Vorstudie, Abschnitt 7.2.4.) findet. Auch hier befinden sich die Pfadkoeffizienten mit .59-.93 in einer Höhe, die ein gemeinsames, den Indikatoren zugrundeliegendes Konstrukt unterstreicht.

Bei den vier Indikatoren des latenten Konstrukts 'externes Selbst' erweisen sich allerdings nur drei als uneingeschränkt tauglich. Zu 'Aufmerksamkeit für soziale Vergleiche' (Nowack, 1984), 'öffentliche Selbstaufmerksamkeit' (Filipp und Freudenberg, 1989) und 'soziale Identität' (vgl. Abschnitt 7.2.4.) existieren Pfadkoeffizienten in befriedigender Höhe (.67-.82). Der Pfad zu dem Indikator 'Wahrgenommene Selbstinkonsistenz' (Nowack, 1984), der eine Facette des Konstrukts 'Self-Monitoring' darstellt (vgl. Abschnitt 4.5.), zeigt einen Koeffizienten, der mit .38 deutlich hinter den anderen Indikatoren zurückbleibt. Damit scheint der Indikator 'WSI' problematisch zu sein: Die beiden höchsten Modifikationsindizes beziehen sich auf die Pfade von 'sw' zu 'WSI' und 'int' zu 'WSI'. Die Modifikationsindizes zu diesem Modell (vgl. Abb. 10.22.) legen somit entgegen der Theorie nahe, daß auch von den anderen latenten Konstrukten des Modells, insbesondere aber von 'Selbstwert' eine nennenswerte Beziehung zu diesem Indikator besteht. Führt man sich vor Augen, daß auch die Primärladung von 'WSI' auf 'ext' vergleichsweise gering ist, so stellt sich die Frage, ob 'WSI' überhaupt als Indikator für 'ext' tauglich ist.

Worin kann dies begründet sein? Sichtet man die Inhalte der Skala 'WSI' und betrachtet man die Theorie, die diesem Konstrukt zugrunde liegt, so zeigt sich, daß die Selbstinkonsistenz keine im Sinne des latenten Merkmals 'externes Selbst' wertneutrale Suche nach Informationen in der sozialen Umwelt ist, sondern zugleich auch defensive Anteile, die Ausdruck einer gewissen Selbstunsicherheit sind, umfaßt. So läßt sich nachvollziehen, warum 'WSI' in diesem Modell eine sehr starke Tendenz hin zu 'Selbstwert' zeigt.

Die Anpassungsgüte des theoriegeleitet formulierten Modells 1 fällt vor dem Hintergrund dieser offensichtlichen Probleme des Modells auch als 'nicht akzeptabel' aus (vgl. Tabelle 10.7.). Da aber vor dem Hintergrund des signifikanten, wenn auch schwachen Pfades von 'externem Selbst' zu 'WSI' andererseits nicht davon ausgegangen werden kann, daß 'WSI' ein *reiner* Indikator



des Selbstwertgefühls ist, erscheint es angemessen, den zweideutigen Indikator 'WSI' insgesamt aus dem Modell zu entfernen.

### 10.2.1.2. Modellgüte von Modell 1

In Tabelle 10.7. sind die Maße der Anpassungsgüte für Modell 1 dargestellt.

**Tab. 10.7.: Gütemaße des Meßmodells 1 des Selbst**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>					<i>Vergleich mit Nullmodell</i>		
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
I	147.38	17	.89	.76	.83	.16	185.38	870.93

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Die Werte in Tabelle 10.7. zeigen, daß Modell 1 insgesamt als schlechtes Modell betrachtet werden muß und an verschiedenen Stellen substantiell verbessert werden kann. Alle verwendeten Gütemaße (CHI<sup>2</sup>/df, GFI, AGFI, CFI und RMSEA) zeigen, daß die Anpassung des Modells als 'nicht akzeptabel' bezeichnet werden muß.

### 10.2.1.3. Schlüsse aus Modell 1 und das weitere Vorgehen

Die schlechte Anpassungsgüte von Modell 1 schafft Handlungsbedarf zur Verbesserung des Modells 1 anhand der in Abb. 10.22. dargestellten Modifikationsindizes. Offensichtlich ist das 'Fehlverhalten' des Indikators 'WSI' maßgeblich an der schlecht ausfallenden Gesamtbeurteilung des Modells beteiligt. Inhaltlich läßt sich die verhältnismäßig geringe Ladung des Indikators 'Wahrgenommene Selbstinkonsistenz' (WSI) auf dem latenten Konstrukt 'externes Selbst' (ext) zusammen mit der durch den höchsten Modifikationsindex vorgeschlagenen Doppelladung von 'WSI' auf 'Selbstwert' folgendermaßen erklären: Während 'Selbstwert' definitionsgemäß eine Evaluation der eigenen Person darstellt, ist das 'externe Selbst' eher als eine persönliche Orientierung

nach außen zu verstehen, die zunächst aber frei von bewertenden Komponenten ist. Lädt also 'WSI' hoch negativ auf 'Selbstwert', so zeigt dies, daß die 'wahrgenommene Selbstinkonsistenz' vornehmlich einem defensiven Motiv, resultierend aus einer ungünstigen Bewertung der eigenen Person entspricht. Die defensiven/negativ bewertenden Anteile der 'wahrgenommenen Selbstinkonsistenz' wiegen also schwerer als die nach außen gerichteten, in der Umwelt nach Information suchenden Anteile.

Da aber bei der Formulierung der Hypothesen festgelegt worden war, daß Doppelladungen eines Indikators im Meßmodell des Selbst nicht akzeptabel sind, scheidet die Möglichkeit, den Pfad von 'sw' auf 'WSI' zusätzlich freizusetzen, aus. Die naheliegende Schlußfolgerung besteht vielmehr darin, in einem weiteren Schritt den Indikator 'WSI' insgesamt aus dem Modell zu entfernen und das Modell sonst unverändert zu lassen. Dies ist in der Folge in Modell 2 realisiert.

## **10.2.2. Betrachtung von Modell 2**

### **10.2.2.1. Struktur von Modell 2**

Modell 2 entspricht Modell 1 ohne die Verwendung des Indikators 'WSI' für das latente Konstrukt 'ext', da sich dieser in Modell 1 als kontraproduktiv erwiesen hat. Abb. 10.23. stellt die vollständig standardisierte Lösung von Modell 2 dar.

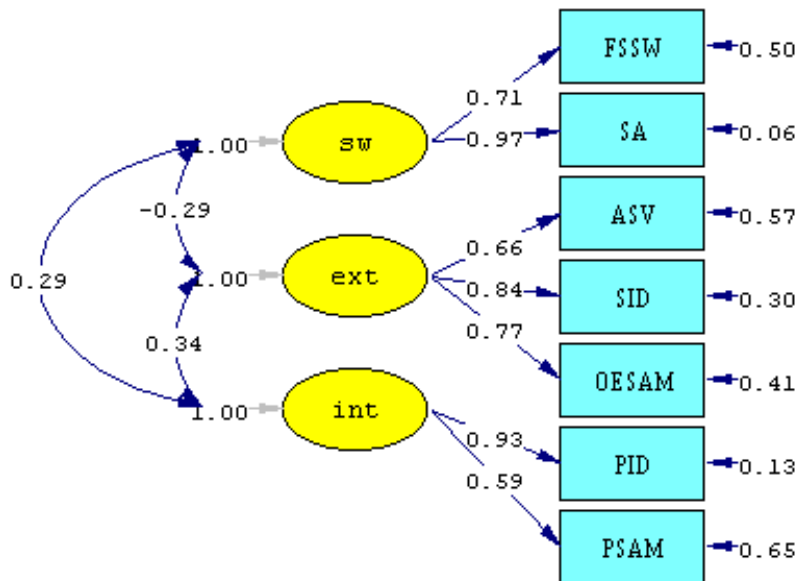


Abb. 10.23.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 2

Durch die Entfernung des Indikators 'WSI' aus dem Modell sind die verbleibenden Elemente von Modell 1 im wesentlichen unberührt geblieben. Die vollständig standardisierte Lösung von Modell 2 (Abb. 10.23.) zeigt ein Modell mit durchweg hohen Pfadkoeffizienten zwischen den latenten Konstrukten und den Indikatoren und moderaten Korrelationen im Bereich um .30 zwischen den latenten Konstrukten.

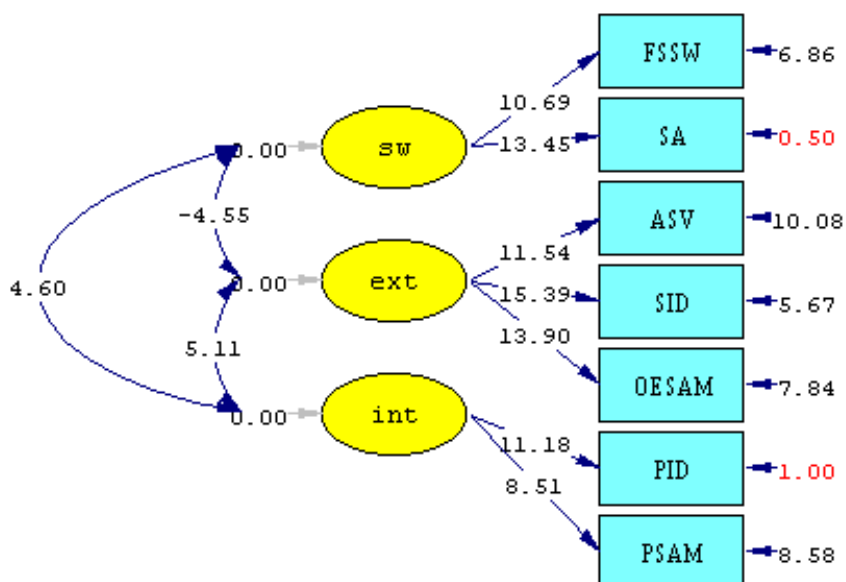


Abb. 10.24.: Signifikanz der Pfade in Modell 2, dargestellt in t-Werten

Auch die Betrachtung von Abb. 10.24. vermag den Eindruck eines stimmigen Modells zu stützen, da keiner der Strukturpfade die statistische Signifikanz verfehlt.

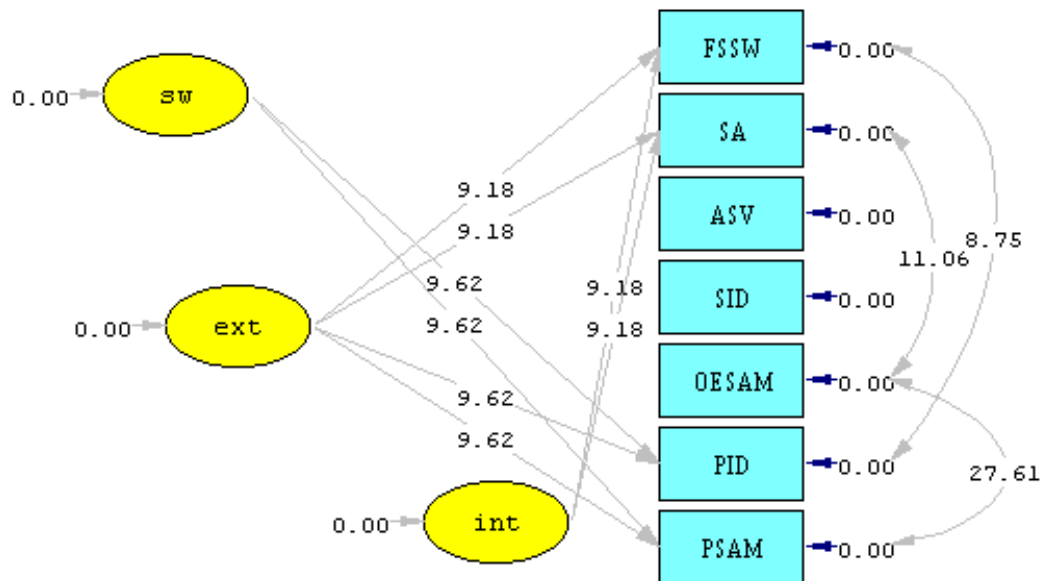


Abb. 10.25.: Modifikationsindizes zu Modell 2

Etwas weniger befriedigend fällt die Betrachtung der in Abb. 10.25. dargestellten Modifikationsindizes aus. Neben einer Fülle von vorgeschlagenen Doppelladungen von Indikatoren auf latenten Konstrukten fällt vor allem der höchste wiedergegebene Modifikationsindex zwischen den Meßfehlern der Indikatoren 'PSAM' und 'OESAM' auf. Insgesamt zeigt sich in Modell 2, daß sich jetzt die angenommene Struktur klarer und unzweideutiger darstellt, als dies in Modell 1 der Fall war (vgl. Abbn. 10.23 und 10.24.).

### 10.2.2.2. Modellgüte von Modell 2

In Tabelle 10.8. sind die Maße der Anpassungsgüte für Modell 2 dargestellt.

Tab. 10.8.: Gütemaße des Meßmodells 2 des Selbst

Modell	Gütemaße						Vergleich mit Nullmodell	
	$\chi^2$	df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC für Modell	AIC für Nullmodell
II	59.98	11	.95	.87	.93	.12	90.69	735.13

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Laut Tabelle 10.8. kann Modell 2 insgesamt als 'noch akzeptables' Modell bezeichnet werden. Der Index GFI weist eine 'gute' Modellanpassung aus,

während der Index CFI für ein 'akzeptables' Modell spricht. Die Kriterien  $\text{CHI}^2/\text{df}$ , AGFI und RMSEA liegen unterhalb der Grenze der Akzeptabilität. Die insgesamt mäßige Modellgüte läßt vermuten, daß das Modell noch substantiell verbessert werden kann.

### **10.2.2.3. Schlüsse aus Modell 2 und das weitere Vorgehen**

Es fällt auf, daß auch dieses Modell noch nicht frei von Problemen ist. Wie der Abb. 10.25. zu entnehmen ist, scheint ein wesentliches Problem von Modell 2 in der Interkorrelation der Meßfehler der Indikatoren 'PSAM' und 'OESAM' zu bestehen. Während sich die Modifikationsindizes zu Doppelladungen von Indikatoren auf latenten Konstrukten von ihrem Betrag her moderat verhalten, scheint es eine substantielle Interkorrelation der Meßfehler zwischen den Indikatoren 'öffentliche Selbstaufmerksamkeit' und 'private Selbstaufmerksamkeit' zu geben. Wenngleich Meßfehlerinterkorrelationen in Lisrel-Modellen immer besonders kritisch betrachtet werden sollten und üblicherweise nur als globaler Hinweis auf ein nicht vollständig stimmiges Modell zu werten sind (Schermelleh-Engel, 2000; persönliche Mitteilung), so entbehrt im konkreten Fall die gefundene Meßfehlerinterkorrelation nicht einer Erklärung.

In zahlreichen Studien zur dispositionellen Selbstaufmerksamkeit (vgl. Cheek und Briggs, 1982; Cheek, 1982; Penner und Wymer, 1983; Lamphere und Leary, 1990) wird wiederholt von einer auffallend hohen Interkorrelation der beiden Facetten der Selbstaufmerksamkeit berichtet. Dies gilt in noch verstärktem Maß für die deutsche Selbstaufmerksamkeits-Skala von Filipp und Freudenberg (1989). Im Manual selbst werden hier Interkorrelationen zwischen .28 und .64 für verschiedene Stichproben berichtet.

Zwar besteht in Modell 2 durch die Freisetzung der Interkorrelation zwischen den latenten Konstrukten 'int' und 'ext' ein indirekter Pfad zwischen den Indikatoren 'PSAM' und 'OESAM', doch ist dieser offensichtlich nicht in der Lage, die gemeinsame Varianz zwischen den beiden Indikatoren vollständig zu erklären. Vor dem Hintergrund der Tatsache, daß 'private' und 'soziale' Identität in deutlich schwächerem Ausmaß miteinander korrelieren als 'PSAM'

und 'OESAM', verbleiben also zwischen den beiden letzteren Indikatoren gemeinsame Varianzanteile, die durch das Modell nicht erklärt werden. Möglicherweise besteht die enge Verwandtschaft zwischen diesen beiden aus einem Instrument stammenden Indikatoren darin, daß mit beiden Skalen Merkmale einer globalen dispositionellen Aufmerksamkeitsorientierung mit erfaßt werden, die nicht auf die latenten Konstrukte des 'Selbst' zurückgeführt werden kann.

Aus diesen Ausführungen wird deutlich, daß es im konkreten Fall zulässig erscheint, die Meßfehlerkorrelation freizusetzen. Dies führt hin zu Modell 3.

### 10.2.3. Betrachtung von Modell 3

#### 10.2.3.1. Struktur von Modell 3

Modell 3 entspricht Modell 2 mit der zusätzlichen Freisetzung des Pfades der Meßfehlerinterkorrelation zwischen den Indikatoren 'PSAM' und 'OESAM'.

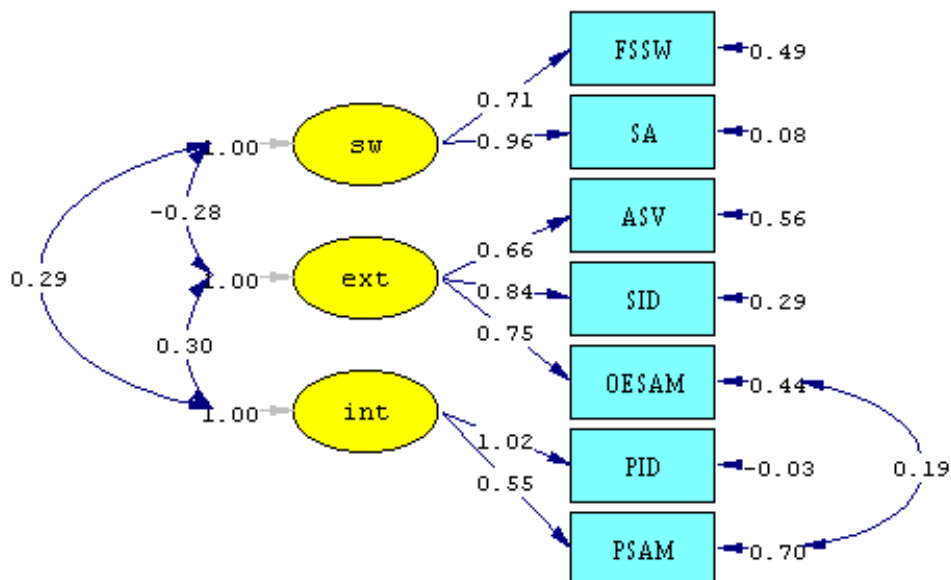


Abb. 10.26.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 3

Abb. 10.26. zeigt die vollständig standardisierte Lösung von Modell 3. Der im Vergleich zu Modell 2 hinzugekommene Pfadkoeffizient für die Meßfehlerinterkorrelation zwischen den Indikatoren 'PSAM' und 'OESAM' fällt mit einem Wert von .19 recht moderat aus. Außerhalb dieser Veränderung ergeben sich im Vergleich zu Modell 2 keine wesentlichen Veränderungen.

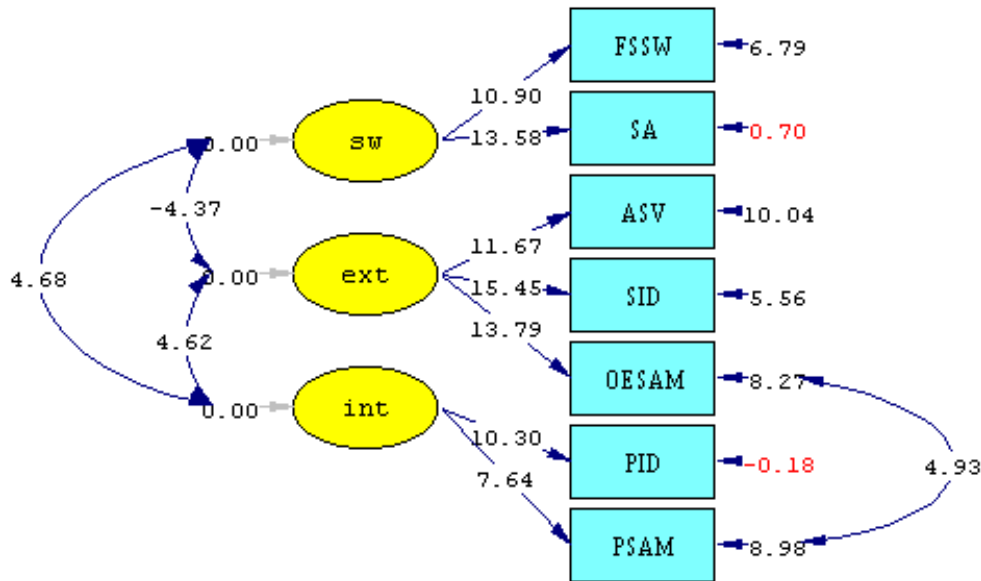


Abb. 10.27.: Signifikanz der Pfade in Modell 3, dargestellt in t-Werten

Abb. 10.27. ist wiederum zu entnehmen, daß keiner der Strukturpfade in Modell 3 statistisch insignifikant ist. Alle zugelassenen Pfade leisten somit einen Beitrag zur Güte des Modells.

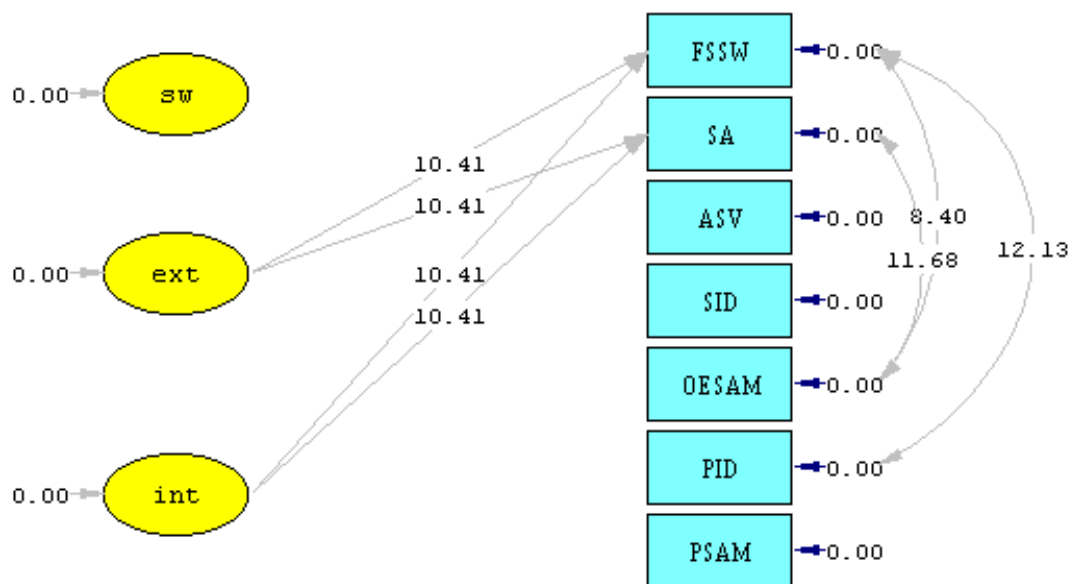


Abb. 10.28.: Modifikationsindizes zu Modell 3

Im Unterschied zu den Modifikationsindizes des Modells 2 (vgl. Abb. 10.25.) zeigen die Modifikationsindizes des Modells 3 keinen unmittelbaren Handlungsbedarf zur Änderung des Modells mehr auf. Die Meßfehlerinterkorrelationen, die in Abb. 10.28. dargestellt sind, entbehren im Gegensatz zur Meßfehlerinterkorrelation zwischen den Indikatoren 'PSAM' und 'OESAM' einer theoretischen Grundlage und sollen daher nicht zugelassen werden. Gleiches gilt für die Doppelladungen der Indikatoren 'FSSW' und 'SA'.

### 10.2.3.2. Modellgüte von Modell 3

In Tabelle 10.9. sind die Maße der Anpassungsgüte für Modell 3 dargestellt.

**Tab. 10.9.: Gütemaße des Meßmodells 3 des Selbst**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>					<i>Vergleich mit Nullmodell</i>		
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
III	30.46	10	.97	.92	.97	.084	66.46	735.13

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Wie Tabelle 10.9. zu entnehmen ist, kann Modell 3 insgesamt als 'gutes bis akzeptables' Modell bezeichnet werden. Der Indizes GFI und CFI weisen eine 'gute' Modellanpassung aus, während  $CHI^2/df$  und AGFI für ein 'akzeptables' Modell sprechen. Einzig das Kriterium RMSEA verfehlt knapp die Grenze der Akzeptabilität. Da die Anpassungsgüte von Modell 3 insgesamt befriedigend ist und darüber hinaus die Modifikationsindizes zu diesem Modell keine sinnvolle Änderung am Modell mehr nahelegen vermögen, wird Modell 3 in dieser Form belassen.

### 10.2.4. Zusammenfassende Betrachtung der Modelle des Selbst

Die sukzessiv verbesserten Modelle des Selbst 1 bis 3 werden in diesem Abschnitt abschließend vergleichend betrachtet. Tabelle 10.10. stellt die Gütemaße der Modelle zum Vergleich gegenüber.



**Tab. 10.10.: Gütemaße der Meßmodelle 1,2 und 3 des Selbst**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
I	147.38	17	.89	.76	.83	.16	185.38	870.93
II	59.98	11	.95	.87	.93	.12	90.69	735.13
III	30.46	10	.97	.92	.97	.084	66.46	735.13

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Tabelle 10.10. zeigt, daß Modell 1 als 'schlecht', Modell 2 als 'noch akzeptabel' und Modell 3 als 'akzeptabel bis gut' bezeichnet werden kann. Da Modell 3 ein Spezialfall von Modell 2 ist, kann ein direkter Vergleich zwischen ihnen anhand der Signifikanz der Differenz der CHI<sup>2</sup>-Werte der beiden Modelle erfolgen. Das Ergebnis dieses direkten Vergleichs ist in Tabelle 10.11. dargestellt.

**Tab. 10.11.: Direkter Vergleich der Meßmodelle 2 und 3 des Selbst**

<i>Differenz CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>Differenz df</i>	<i>Kritischer CHI<sup>2</sup>-Wert</i>	<i>Signifikanz der Unterschiedlichkeit</i>
29.52	1	3.84	<.05

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Angesichts der Ergebnisse in den Tabellen 10.10. und 10.11. liegt es auf der Hand, daß Modell 3 das zu präferierende Meßmodell des Selbst darstellt. Abschließend sollen noch einmal die wesentlichen Charakteristika von Modell 3 beschrieben werden: Das Meßmodell 3 des Selbst beschreibt drei latente Konstrukte 'Selbstwert' (sw), 'externes Selbst' (ext) und 'internes Selbst' (int). Diese drei latenten Konstrukte besitzen gemeinsame Varianzanteile: 'int' und 'ext' korrelieren positiv zu .30. Während 'sw' positiv mit 'int' assoziiert ist (.29), fällt die Korrelation zwischen 'sw' und 'ext' negativ (-.28) aus.

Dem in Relation zu Modell 2 leicht abgewandelten Modell 3 wird eine Anpassungsgüte zuerkannt, die signifikant besser ist als die von Modell 2 (vgl. Tab. 10.11.) und auch insgesamt als 'gut' bezeichnet werden kann. Der Pfad der zugelassenen Meßfehlerinterkorrelation erweist sich als statistisch signifikant und nimmt einen Betrag von .19 an (vgl. Abbn. 10.26 und 10.27). Gleichzeitig ist dieses Modell anhand seiner Modifikationsindizes nicht mehr sinnvoll zu verbessern (vgl. Abb. 10.28). Dieses Modell stellt somit das Endergebnis der Modellierung des Selbst dar.

In Abb. 10.29. ist die vollständig standardisierte Lösung des bevorzugten Meßmodells des Selbst noch einmal dargestellt.

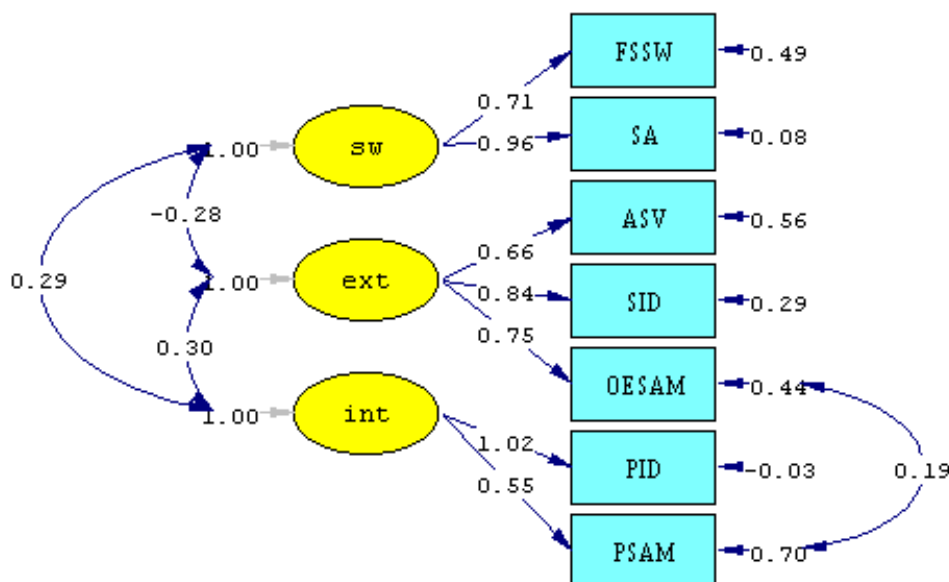


Abb. 10.29.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 3

### 10.3. Ergebnisse zum Strukturmodell von Persönlichkeit und Selbst

Das Hauptanliegen dieser Studie ist der Brückenschlag zwischen den Konstruktsystemen der 'Persönlichkeit' und des 'Selbst'. Um diesen erforschen zu können, war es zunächst notwendig, tragfähige Meßmodelle für jedes dieser beiden Konstruktsysteme gesondert zu erstellen, wie es in den vorherigen Abschnitten beschrieben wurde. Die Meßmodelle für sowohl 'Persönlichkeit' als auch 'Selbst' können beide als 'gut' bezeichnet werden, so daß es gerechtfertigt erscheint, nun auch den verbindenden Schritt zu unternehmen.

In diesem Abschnitt wird dargestellt, wie das Meßmodell 4 der Persönlichkeit (vgl. Abschnitt 10.1.5.) und das Meßmodell 3 des Selbst (vgl. Abschnitt 10.2.4.) in einem Strukturmodell zueinander in Beziehung gesetzt werden.

Wie in Abschnitt 8.4.2. beschrieben wurde, wird zunächst ein Modell geprüft, das keine Bezüge zwischen den latenten exogenen Konstrukten der Persönlichkeit und den latenten endogenen Konstrukten des Selbst annimmt. Dieses Unabhängigkeitsmodell wird in der Folge als Modell 1 bezeichnet.

Im Anschluß wird Modell 1 ein theoriegeleitet formuliertes Modell 2 gegenübergestellt. Verbesserungen an Modell 2 werden fortlaufend mit Modell 3, Modell 4 usw. benannt.

### 10.3.1. Betrachtung des Unabhängigkeitsmodells (Modell 1)

#### 10.3.1.1. Struktur von Modell 1

Modell 1 vereint Meßmodell 4 der Persönlichkeit und Meßmodell 3 des Selbst in einem Strukturmodell, nimmt aber keine Bezüge zwischen den latenten Variablen von Persönlichkeit und Selbst an.

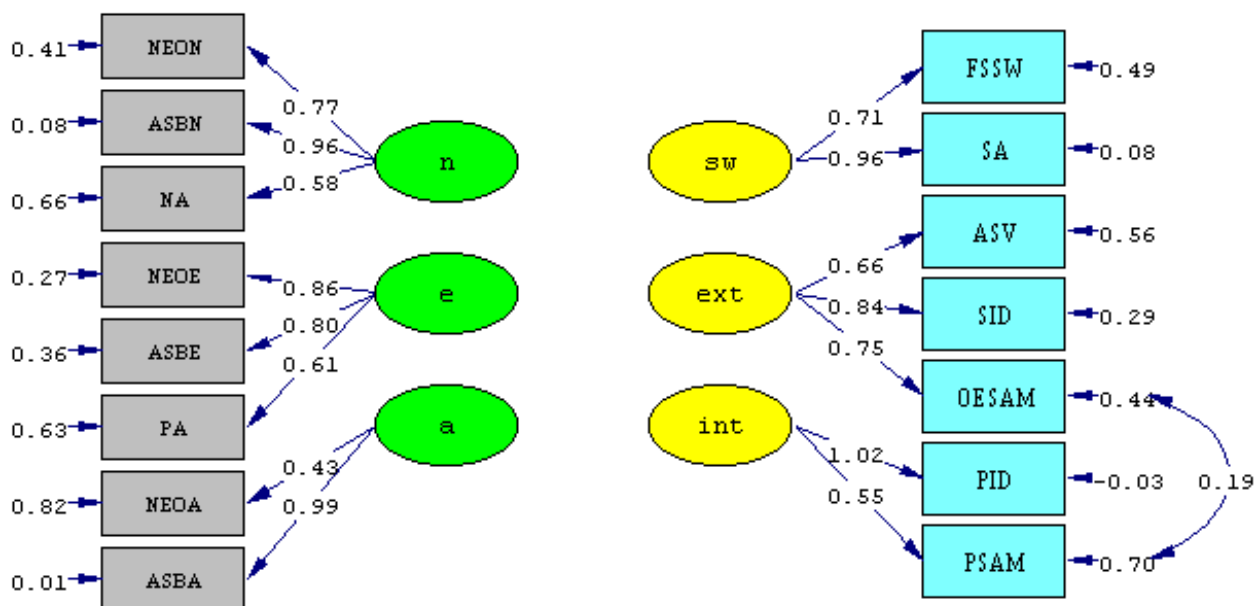


Abb. 10.30a.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 1 (Meßmodelle)

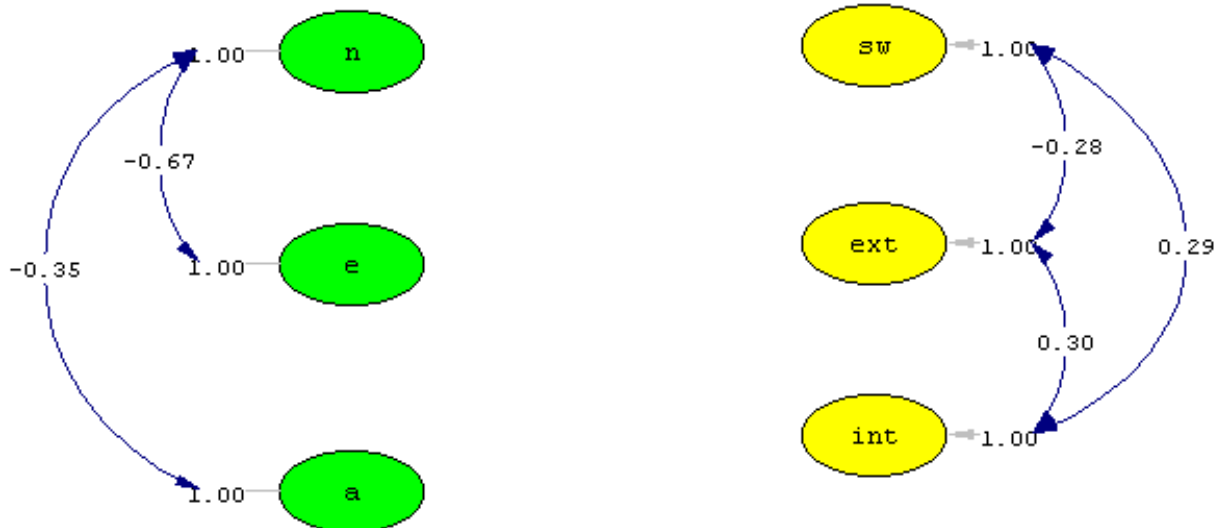


Abb. 10.30b.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 1 (Strukturmodell)

Die in den Abbn. 10.30a und 10.30b. dargestellte vollständig standardisierte Lösung von Modell 1 entspricht exakt der Darstellung der Meßmodelle in den Abbn. 10.19. und 10.29. und stellt keine neue Information bereit. Auf die Darstellung der Diagramme zu den statistischen Signifikanzen der Pfade wird daher an dieser Stelle verzichtet. Die entsprechende Information kann den Abbn. 10.9. und 10.27. entnommen werden.

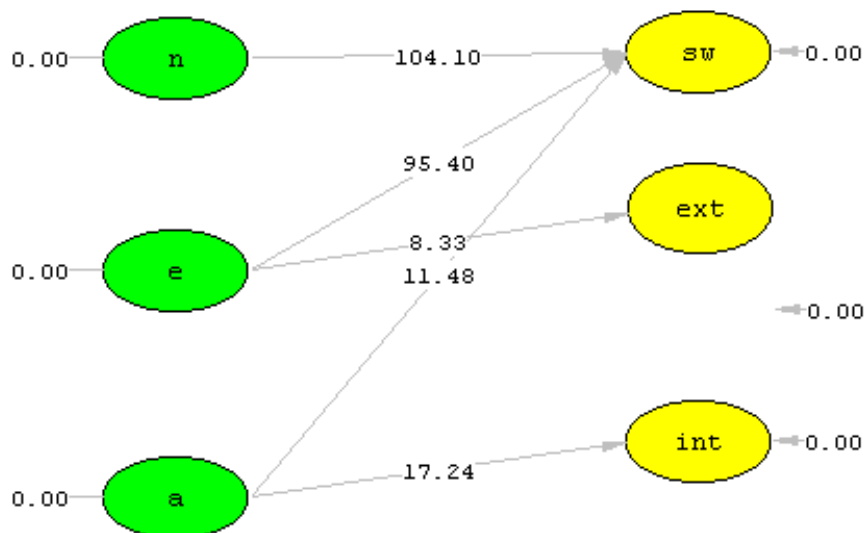
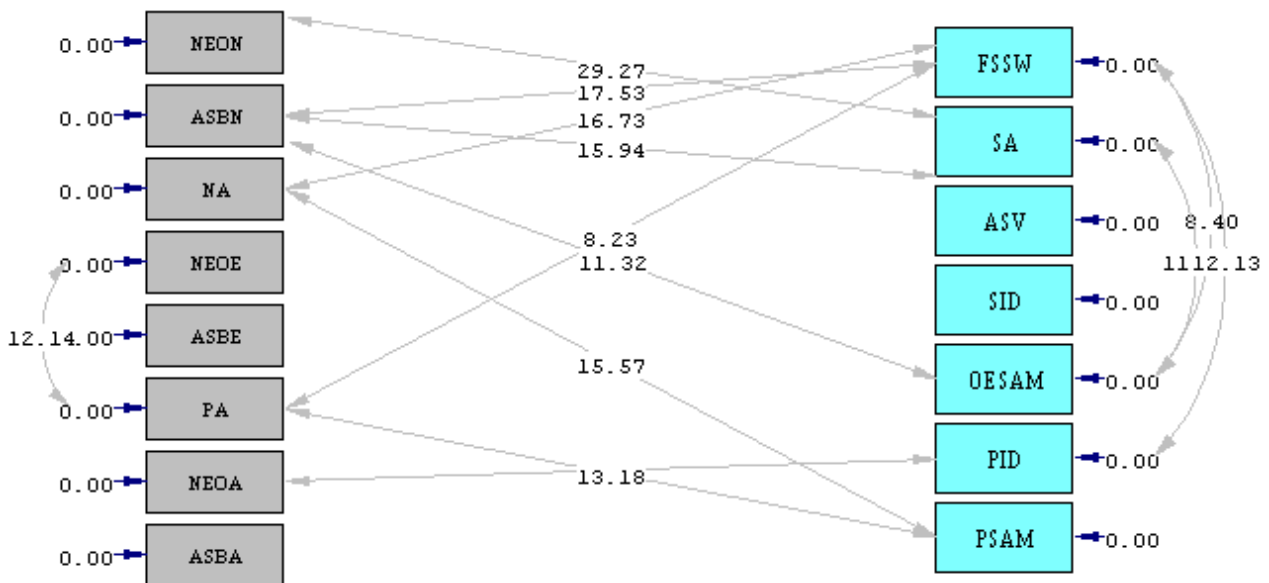


Abb. 10.31.: Modifikationsindizes in Modell 1 (Strukturmodell)

Wie aus Abb. 10.31. ersichtlich wird, gibt Lisrel einige Modifikationsindizes für die Pfade zwischen den latenten exogenen Konstrukten der Persönlichkeit und den latenten endogenen Konstrukten des Selbst an. Der stärkste dieser Pfade bezieht sich auf die Wirkung von 'Neurotizismus' (n) auf 'Selbstwert' (sw).

Da in einem nächsten Schritt ein theoriegeleitet erstelltes Modell erprobt werden soll, wird Modell 1 nicht anhand der Modifikationsindizes verändert.



**Abb. 10.32.: Modifikationsindizes in Modell 1 (Meßfehlerinterkorrelationen)**

Abb. 10.32. zeigt Modifikationsindizes für Meßfehlerinterkorrelationen. Die große Anzahl der vorgeschlagenen Pfade ist insofern verständlich, als daß durch die Restriktion aller Pfade von den latenten exogenen zu den latenten endogenen Variablen keine indirekten Pfade für die Kovariation zwischen den Indikatoren der Persönlichkeit und den Indikatoren des Selbst freigegeben sind.

Das erste Modell zur Struktur von Persönlichkeit und Selbst behauptet, daß es keinerlei Bezüge zwischen den latenten Konstrukten der beiden Systeme gibt und stellt so keine eigentliche Hypothese dar, sondern soll vornehmlich eine Grundlage schaffen, auf der die folgenden Modelle besser beurteilt werden können.

Modell 1 stellt lediglich eine Gegenüberstellung der beiden Meßmodelle dar, zwischen denen aber keinerlei Bezüge existieren (vgl. Abbn. 10.30a. bis 10.30.b). Wie zu erwarten war, gibt Lisrel für dieses Unabhängigkeitsmodell eine insgesamt 'schlechte' Modellanpassung an (vgl. Tabelle 10.12.) und schlägt eine Reihe von Modifikationen der Pfade zwischen den latenten exogenen Variablen der Persönlichkeit und den latenten endogenen Variablen

des Selbst vor, die zu einer substantiellen Verbesserung der Anpassungsgüte beitragen würden (vgl. Abb. 10.31.).

### 10.3.1.2. Betrachtung der Modellgüte von Modell 1

In Tabelle 10.12. sind die Maße der Anpassungsgüte für Modell 1 dargestellt.

**Tab. 10.12.: Gütemaße des Strukturmodells 1 von Persönlichkeit und Selbst**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
I	453.41	84	.83	.76	.76	.12	525.41	2136.58

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Nach keinem der Kriterien, die in Tabelle 10.12. wiedergegeben sind, kann Modell 1 als 'akzeptabel' bezeichnet werden. Dieses Ergebnis ist isoliert betrachtet wenig aussagekräftig, da das Modell vor allem zum Vergleich mit den folgenden Strukturmodellen von Persönlichkeit und Selbst verwendet werden soll.

## 10.3.2. Betrachtung des theoriegeleiteten Modells (Modell 2)

### 10.3.2.1. Struktur des Modells

Im theoriegeleitet erstellten Modell 2 (vgl. Abschnitt 8.4.2.) werden drei Formen der Wirkung der latenten exogenen Konstrukte der Persönlichkeit auf die latenten endogenen Variablen des Selbst angenommen:

(1) soll emotionale Labilität im Sinne des Persönlichkeitskonstrukts 'Neurotizismus' eine negative Wirkung auf die Ausprägung des Selbstwerts haben,

(2) soll sich Extraversion positiv auf den Selbstwert auswirken und

(3) soll Neurotizismus die Beschäftigung der eigenen Person mit Informationen aus der sozialen Umwelt im Sinne des 'externen' Selbst begünstigen.

Die Abbn. 10.33a und 10.33b. dokumentieren die vollständig standardisierte Lösung von Modell 2.

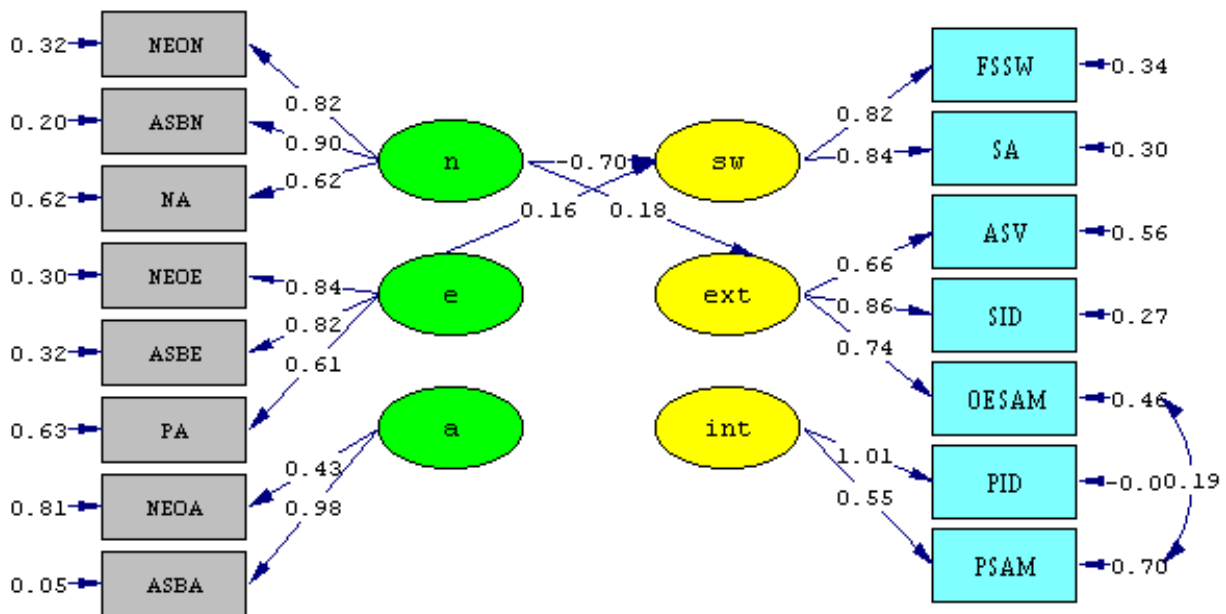


Abb. 10.33a.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 2 (Gesamtmodell)

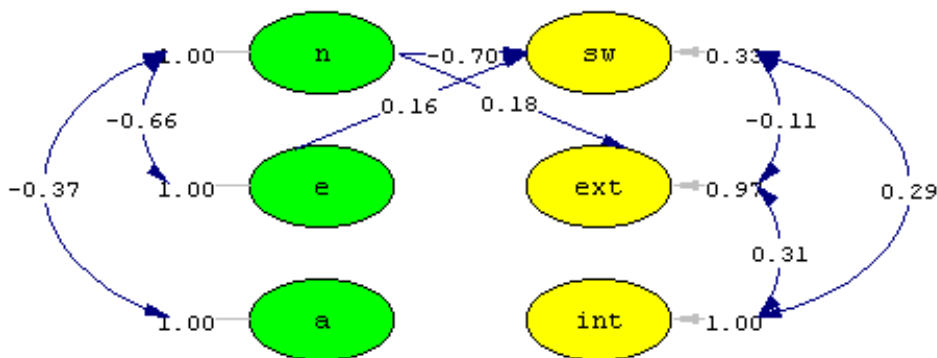


Abb. 10.33b.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 2 (Strukturmodell)

Bezüglich der Meßmodelle und ihrer Pfadkoeffizienten sind die Unterschiede zwischen Modell 1 und Modell 2 als geringfügig zu bezeichnen. Interessant ist in Abb. 10.33b. die Betrachtung der Pfadkoeffizienten zwischen den latenten exogenen Konstrukten der Persönlichkeit und den latenten endogenen Konstrukten des Selbst. Während 'sw' stark durch 'n' beeinflusst wird (.70) fallen die weiteren hypothetisch angenommenen Pfade von 'e' auf 'sw' und 'n' auf 'ext' mit .16 bzw. .18 deutlich schwächer aus.

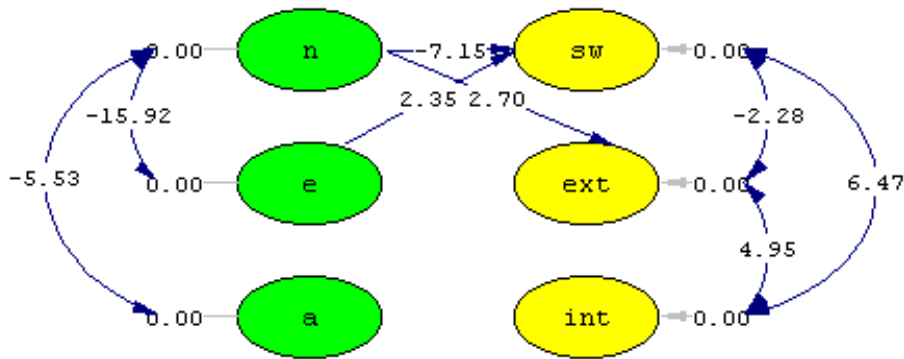


Abb. 10.34.: Signifikanz der Pfade in Modell 2 (Strukturmodell), dargestellt in t-Werten

Obwohl die Pfade zwischen 'e' und 'sw' sowie zwischen 'n' und 'ext' schwache Pfadkoeffizienten aufweisen, ist Abb. 10.34. zu entnehmen, daß sie dennoch statistische Signifikanz erbringen und somit insgesamt zur Güte des Modells beitragen können.

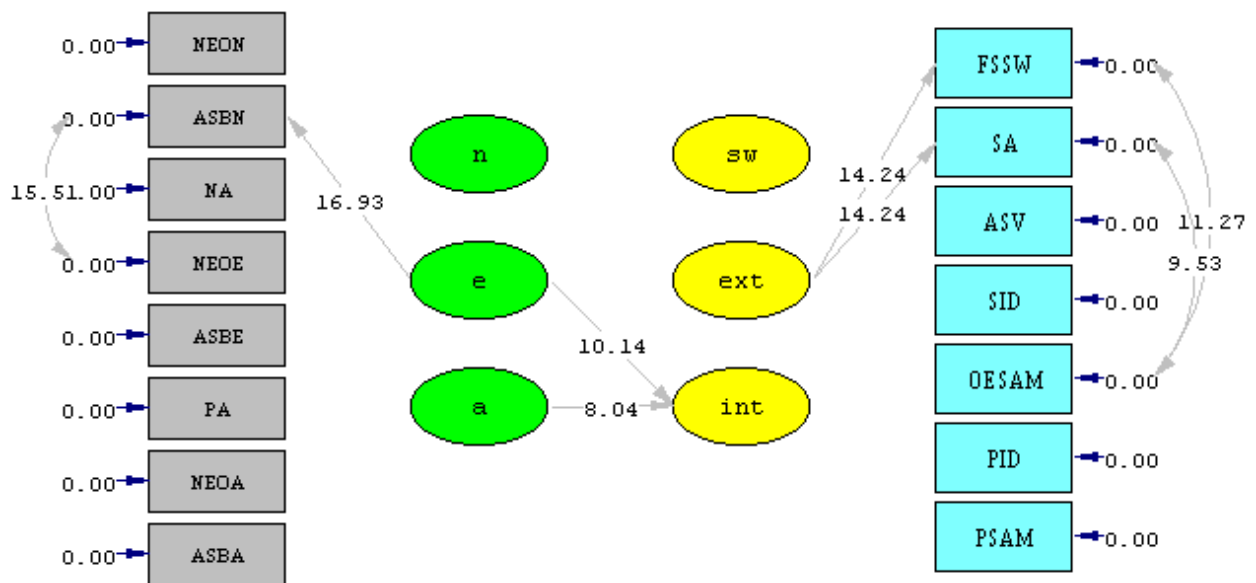


Abb. 10.35a.: Modifikationsindizes zu Modell 2 (Gesamtmodell)

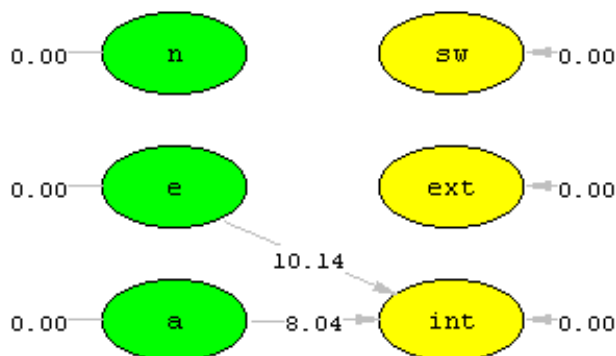
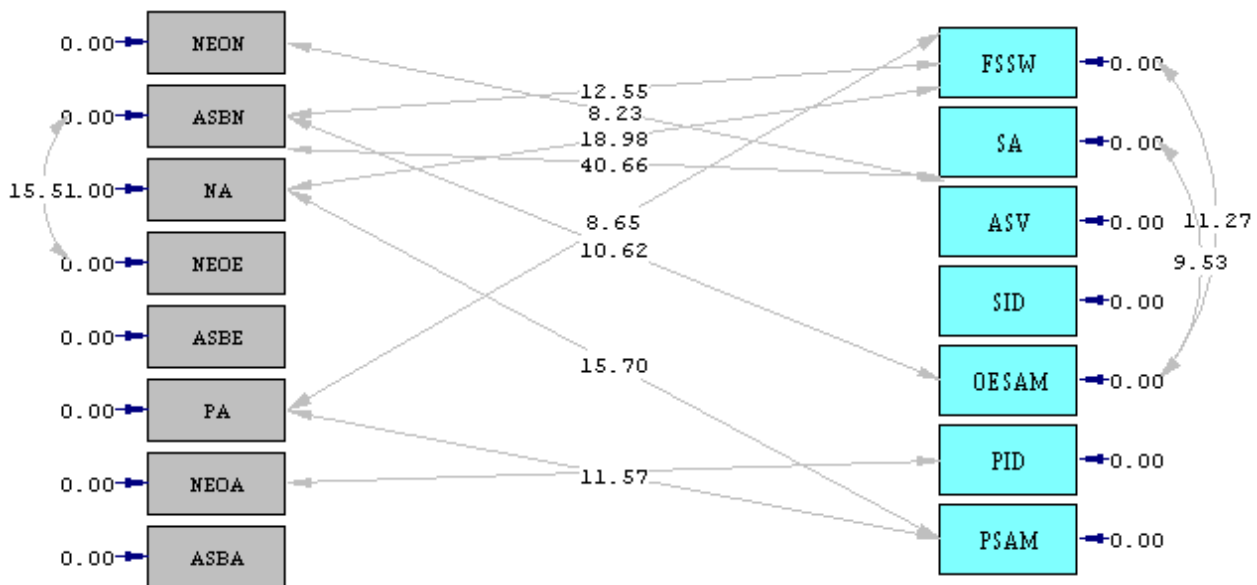


Abb. 10.35b.: Modifikationsindizes zu Modell 2 (Strukturmodell)





**Abb. 10.35c.: Modifikationsindizes zu Modell 2 (Meßfehlerinterkorrelationen)**

In den Abbn. 10.35a. bis 10.35c. sind die von Lisrel ausgegebenen Modifikationsindizes zu Modell 2 dargestellt. Auffallend ist zunächst, daß die Meßfehlerinterkorrelationen in Abb. 10.35c. trotz Freisetzung der Pfade im inneren Strukturmodell immer noch bestehen. Da aber theoretische Grundlagen zur Erklärung dieser Meßfehlerinterkorrelationen vollständig fehlen, werden diese Pfade trotz hoher Modifikationsindizes nicht freigesetzt.

Der höchste Modifikationsindex im inneren Strukturmodell besteht zwischen 'e' und 'int'. Dieser Pfad wird daher in einem weiteren Schritt (Modell 3) freigesetzt.

Die eingangs formulierten Hypothesen konnten in Modell 2 bestätigt werden (vgl. Abbn. 10.32a und 10.32b.). Allerdings weist lediglich der Pfad von 'Neurotizismus' zu 'Selbstwert' mit  $-.70$  einen hohen Pfadkoeffizienten auf. Ca. 50% der Variabilität in der Wertschätzung, die der eigenen Person entgegengebracht wird, ist direkt auf das latente Persönlichkeitskonstrukt 'Neurotizismus' zurückzuführen.

Demgegenüber fallen die beiden anderen Pfadkoeffizienten, obwohl statistisch signifikant, merklich geringer aus. Die Wirkung von 'Extraversion' auf 'Selbstwert' vermag bei einem Pfadkoeffizienten von  $.16$  nur wenig Varianz aufzuklären, ebenso wie das 'externe' Selbst nur zu einem geringen Anteil (Pfadkoeffizient  $.18$ ) durch 'Neurotizismus' determiniert ist.

### 10.3.2.2. Modellgüte von Modell 2

In Tabelle 10.13. sind die Maße der Anpassungsgüte für Modell 2 dargestellt.

**Tab. 10.13.: Gütemaße des Strukturmodells 2 von Persönlichkeit und Selbst**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
II	321.86	81	.87	.81	.86	.10	399.86	2136.58

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Auch Modell 2 kann nach kaum einem der Kriterien, die in Tabelle 10.13. wiedergegeben sind, als 'akzeptabel' bezeichnet werden. Mit Ausnahme des Kriteriums  $CHI^2/df$  bewegen sich alle Kriterien unterhalb der Grenze der Akzeptabilität. Da Modell 2 ein Spezialfall von Modell 1 ist, kann ein direkter Vergleich der Differenz der  $CHI^2$ -Werte der beiden Modelle vorgenommen werden.

**Tab. 10.14.: Direkter Vergleich der Strukturmodelle 1 und 2 von Persönlichkeit und Selbst**

<i>Differenz CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>Differenz df</i>	<i>Kritischer CHI<sup>2</sup>-Wert</i>	<i>Signifikanz der Unterschiedlichkeit</i>
133.55	3	7.81	<.05

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Obwohl Modell 2 absolut betrachtet nicht als 'akzeptabel' oder gar 'gut' bezeichnet werden kann, ist relativ betrachtet seine Anpassungsgüte, wie aus Tab. 10.14 hervorgeht, signifikant besser als die des Unabhängigkeitsmodells 1.

Eine weitere Verbesserung des Modells ist jedoch möglich. Die Betrachtung der Modifikationsindizes des Strukturmodells (vgl. Abb. 10.35b) legt die Freisetzung eines zusätzlichen Pfades zwischen der latenten exogenen Variable 'Extraversion' und der latenten endogenen Variable 'internes' Selbst nahe. Dieser Pfad wird in Modell 3 zusätzlich freigesetzt.

### 10.3.3. Betrachtung des modifizierten theoriegeleiteten Modells (Modell 3)

#### 10.3.3.1. Struktur des Modells

In Abänderung von Modell 2 wird in Modell 3 ein zusätzlicher Pfad im Strukturmodell zwischen 'e' und 'int' freigesetzt. Dies war durch einen entsprechenden Modifikationsindex (vgl. Abb. 10.35b) nahegelegt worden.

Die vollständig standardisierte Lösung von Modell 3 ist in den Abbn. 10.36a. und 10.36b. dargestellt.

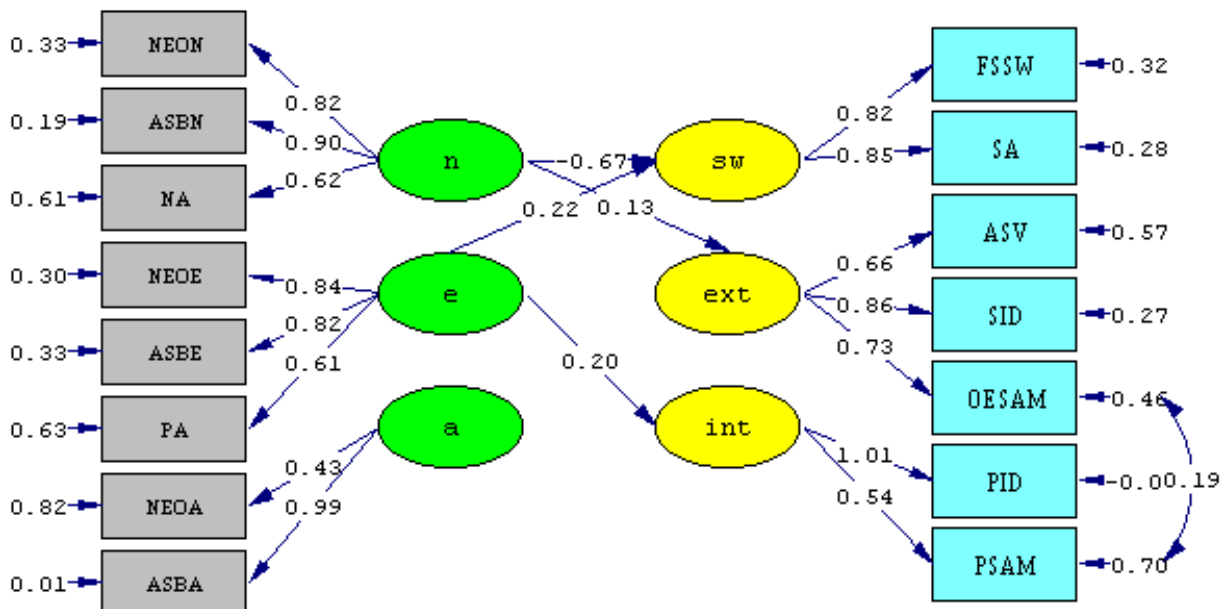


Abb. 10.36a.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 3 (Gesamtmodell)

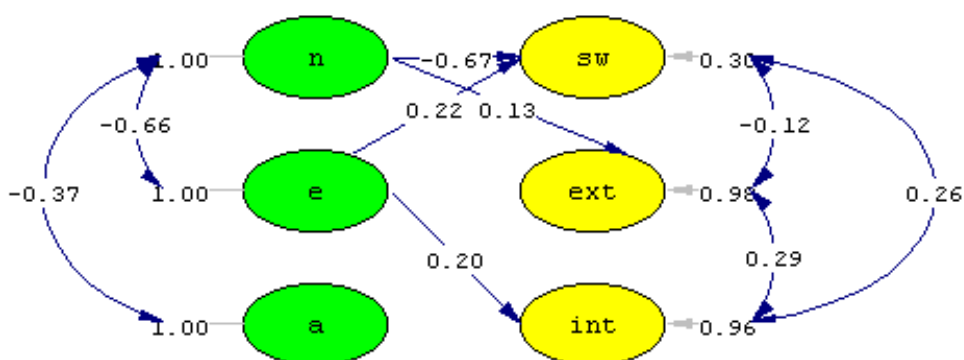


Abb. 10.36b.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 3 (Strukturmodell)

Die zusätzliche Freisetzung des Pfades von der latenten exogenen Variable 'e' zur latenten endogenen Variable 'int' generiert einen recht niedrigen Pfadkoeffizienten von .20. Gleichzeitig wird durch diese Modifikation der Pfad von 'n' zu 'ext' weiter auf einen Wert von .13 abgeschwächt. Auf die

Strukturkoeffizienten der Meßmodelle hingegen hat diese Modifikation keine wesentlichen Auswirkungen.

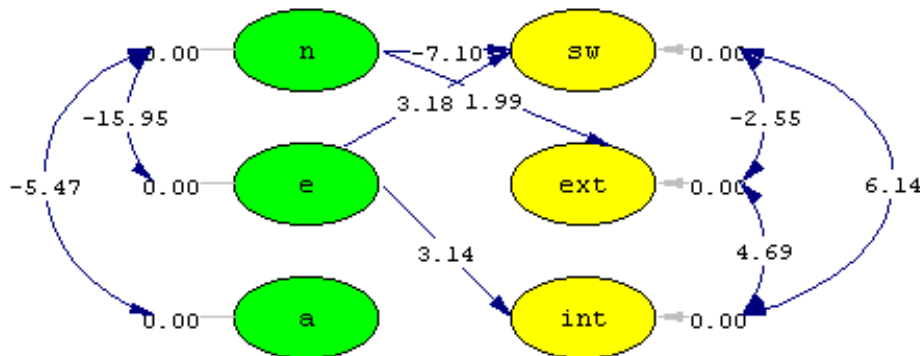


Abb. 10.37.: Signifikanz der Pfade in Modell 3 (Strukturmodell), dargestellt in t-Werten

Wie Abb. 10.37. zu entnehmen ist, sind die Pfade des Strukturmodells trotz ihrer teilweise recht geringen Pfadkoeffizienten dennoch weiterhin statistisch signifikant.

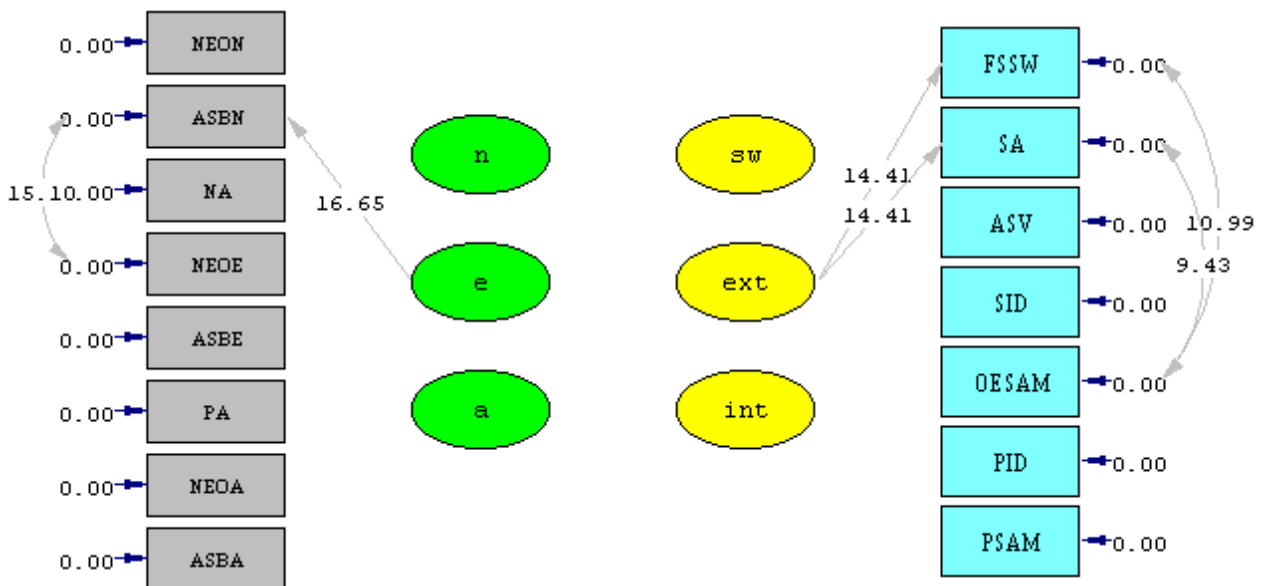


Abb. 10.38a.: Modifikationsindizes zu Modell 3 (Gesamtmodell)

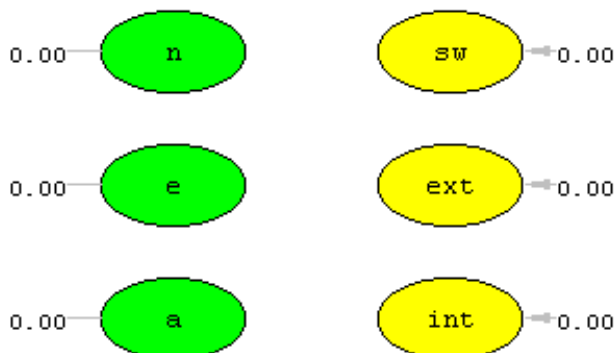


Abb. 10.38b.: Modifikationsindizes zu Modell 3 (Strukturmodell)

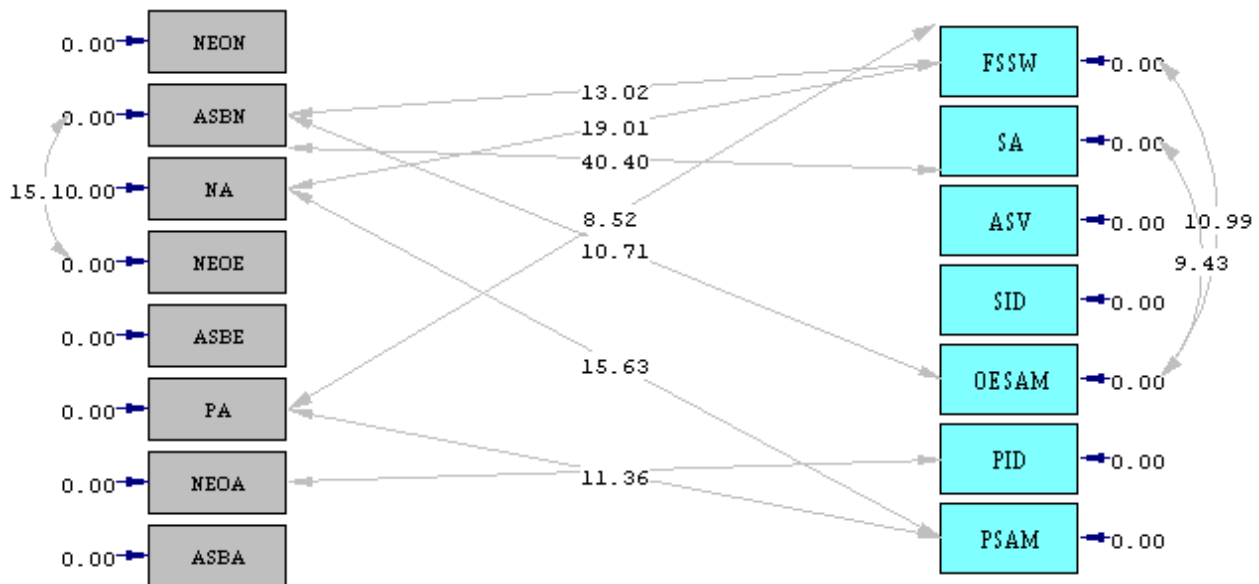


Abb. 10.38c.: Modifikationsindizes zu Modell 3 (Meßfehlerinterkorrelationen)

In den Abbn. 10.38a. bis 10.38c. sind die von Lisrel ausgegebenen Modifikationsindizes zu Modell 3 dargestellt. Trotz der Aufhebung einer weiteren Restriktion im Strukturmodell bestehen nach wie vor erhebliche Modifikationsindizes zu Meßfehlerinterkorrelationen.

Im inneren Strukturmodell (vgl. Abb. 10.38b) werden indes keine weiteren Modifikationsindizes angegeben. Das Modell kann insgesamt also durch die Abänderung des Strukturmodells nicht weiter verbessert werden. Modell 3 stellt daher den Endpunkt in der Modellierung des Zusammenhanges von Persönlichkeit und Selbst dar.

### 10.3.3.2. Modellgüte von Modell 3

In Tabelle 10.15. sind die Maße der Anpassungsgüte für Modell 3 dargestellt.

Tab. 10.15.: Gütemaße des Strukturmodells 3 von Persönlichkeit und Selbst

Modell	Gütemaße						Vergleich mit Nullmodell	
	$\chi^2$ *	<i>df</i>	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC für Modell	AIC für Nullmodell
III	310.30	80	.88	.81	.87	.099	390.94	2136.58

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Auch Modell 3 kann lediglich nach dem Kriterium  $CHI^2/df$  als 'akzeptabel' bezeichnet werden. Die weiteren Kriterien in Tabelle 10.15. verfehlen das Prädikat 'akzeptabel'. Da Modell 3 wiederum ein Spezialfall von Modell 2 ist, kann ein direkter Vergleich der Differenz der  $CHI^2$ -Werte der beiden Modelle vorgenommen werden.

**Tab. 10.16.: Direkter Vergleich der Strukturmodelle 2 und 3 von Persönlichkeit und Selbst**

<i>Differenz <math>CHI^2</math>*</i>	<i>Differenz <math>df</math></i>	<i>Kritischer <math>CHI^2</math>-Wert</i>	<i>Signifikanz der Unterschiedlichkeit</i>
111.56	1	3.84	<.05

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Obwohl auch Modell 3 absolut betrachtet noch immer das Prädikat einer 'akzeptablen' Modellanpassung weitgehend verfehlt (vgl. Tabelle 10.15), ist es doch dem restriktiveren Modell 2 bezüglich seiner Anpassungsgüte signifikant überlegen (vgl. Tabelle 10.16). Verbesserungen der Anpassungsgüte des Modells durch Änderungen am Strukturmodell sind nicht mehr möglich (vgl. Abb. 10.38b.), so daß Modell 3 trotz seiner etwas unbefriedigenden Anpassungsgüte als Endergebnis des Strukturmodells von Selbst und Persönlichkeit angesehen wird.

#### **10.3.4. Zusammenfassende Betrachtung der Strukturmodelle von Selbst und Persönlichkeit**

Die unterschiedlichen Strukturmodelle 1 bis 3 von Persönlichkeit und Selbst werden in diesem Abschnitt abschließend vergleichend betrachtet. Tabelle 10.10. stellt die Gütemaße der Modelle zum Vergleich gegenüber.

**Tab. 10.17.: Gütemaße der Strukturmodelle 1,2 und 3 von Persönlichkeit und Selbst**

<i>Modell</i>	<i>Gütemaße</i>						<i>Vergleich mit Nullmodell</i>	
	<i>CHI<sup>2</sup>*</i>	<i>df</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>AIC für Modell</i>	<i>AIC für Nullmodell</i>
I	453.41	84	.83	.76	.76	.12	525.41	2136.58
II	321.86	81	.87	.81	.86	.10	399.86	2136.58
III	310.30	80	.88	.81	.87	.099	390.94	2136.58

\* = verwendet wurde 'Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square' nach Empfehlung von Schermelleh-Engel (2000; persönliche Mitteilung)

Tabelle 10.17. zeigt, daß alle drei Modelle sich bezüglich ihrer Anpassungsgüte unterhalb dessen bewegen, was als 'akzeptabel' bezeichnet werden kann. Je weniger restriktiv das Modell aber ist, desto eher tendiert die Anpassungsgüte zu dieser Grenze der Akzeptabilität. Hinzu kommt, daß in den direkten Vergleichen der Modelle die Anpassungsgüte von Modell 2 der von Modell 1 überlegen ist, ebenso wie die Güte von Modell 3 diejenige von Modell 2 übersteigt.

Der Grund für die insgesamt unzufriedenstellende Anpassungsgüte auch des relativ gesehen besten Modells 3 mag bereits in den Meßmodellen zu suchen sein. Sowohl das Meßmodell 4 der Persönlichkeit als auch das Meßmodell 3 des Selbst, die den Ausgangspunkt des Strukturmodells von Persönlichkeit und Selbst bilden, sind zwar als 'gut', nicht aber als 'perfekt' zu bezeichnen. Dadurch, daß diese beiden 'guten' Modelle aufeinander bezogen werden, kumuliert sich derjenige Anteil dessen, was ein 'gutes' Modell von einem 'perfekten' Modell unterscheidet und resultiert letztlich in einem nicht befriedigenden Strukturmodell.

Da aber auf dem Weg der Zulassung weiterer Pfade im Strukturmodell von Modell 3 keine bessere Anpassungsgüte mehr erreicht werden kann, muß Modell 3 als das Endergebnis dieser Studie angesehen werden. In der Folge sei das Strukturmodell 3 noch einmal zusammenfassend beschrieben:

Das Strukturmodell von Persönlichkeit und Selbst besteht aus drei latenten exogenen Konstrukten der Persönlichkeit, die als 'Neurotizismus' (n), 'Extraversion' (e) und 'Verträglichkeit' (a) bezeichnet werden sowie aus drei latenten endogenen Konstrukten des Selbst, die als 'Selbstwert' (sw), 'externes Selbst' (ext) und 'internes Selbst' (int) bezeichnet werden.

Zwischen den latenten exogenen Konstrukten bestehen folgende Interdependenzen: Zwischen 'n' und 'e' beträgt die Korrelation  $-.67$  und zwischen 'n' und 'a'  $-.37$ .

Auch die latenten endogenen Konstrukte variieren nicht unabhängig voneinander: Zwischen 'ext' und 'int' beträgt die Korrelation  $.29$ , zwischen 'sw' und 'ext'  $-.12$  und zwischen 'sw' und 'int'  $.26$ .

Im Strukturmodell zwischen latenten exogenen und latenten endogenen Variablen ergeben sich folgende Bezüge: Während 'n' stark auf 'sw' wirkt ( $.67$ ) ist die Wirkung von 'n' auf 'ext' auffallend gering ( $.13$ ). 'e' wirkt in fast gleich starkem Maße auf 'sw' ( $.22$ ) und auf 'int' ( $.20$ ). Die latente exogene Variable 'a' wirkt auf keines der latenten Konstrukte des Selbst.

Die Interpretation dieser Bezüge ist Aufgabe des sich anschließenden Diskussionsteils.

In Abb. 10.39. ist abschließend noch einmal das Strukturmodell von Persönlichkeit und Selbst in seiner vollständig standardisierten Lösung dargestellt.

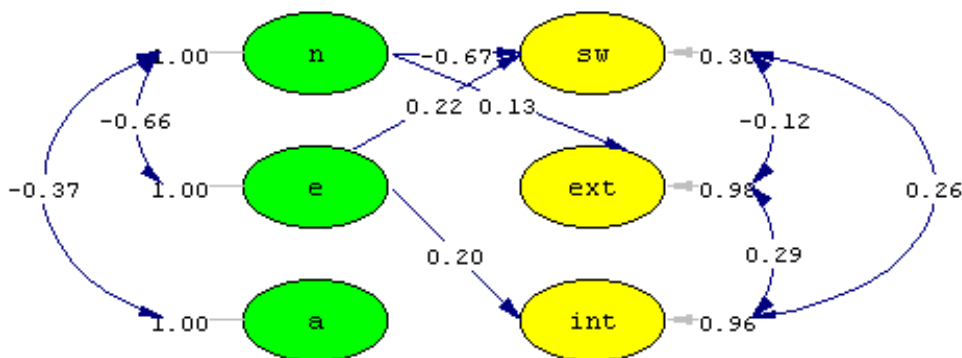


Abb. 10.39.: Vollständig standardisierte Lösung von Modell 3 (Strukturmodell)



