

---

## Konzeption und Erprobung eines Konzepts zum Training von Planungskompetenz im Kontext der beruflichen Rehabilitation

---

### Abstract

Planungskompetenz ist sowohl für die Bewältigung von Anforderungen im privaten Umfeld eines Menschen wie auch für ein Bestehen im Berufsleben von ausdrücklicher Relevanz. Es ermöglicht einem Menschen selbstverantwortlich zu leben und am sozialen Leben teilzunehmen (vgl. LEZAK, 1983). Vor diesem Hintergrund wurde im Kontext der beruflichen Rehabilitation das Planungskompetenztraining (PKT) entwickelt. Übergeordnetes Ziel ist es dem Teilnehmer in Form von Handlungsanweisungen zu Selbstinstruktionen (alltagsnahen Heuristiken) zu verhelfen, die bei der Bearbeitung von Planungs- und Organisationsaufgaben im Alltag zielführend sind (vgl. MEICHENBAUM, 1979). Die Wirksamkeit des Trainings wurde mit Unterstützung von Teilnehmern einer beruflichen Rehabilitationsmaßnahme (N = 34), Schülern eines Berufsbildungswerkes (N = 13), Auszubildenden (N = 15) und Studierenden (N = 25) durchgeführt. Zur Kontrolle von Lern- bzw. Transfereffekten bearbeitete ein Teil der Stichprobe zusätzlich den Büro-Test von MARSCHNER (1981) zur Erfassung von Organisationsfähigkeit. In einer zweiten Studie wurde untersucht, inwiefern Planungsfähigkeit am Ende einer zweijährigen beruflichen Umschulungsmaßnahme (N = 70) einen Einfluss auf den Reintegrationserfolg nimmt. Die Ergebnisse der ersten Studie belegen, dass es zu einer signifikanten Leistungssteigerung mit Bearbeitung des Trainings kommt ( $F [3] = 38,21; p \leq 0,01; \eta^2 = 0,59$ ). Die Ergebnisse der zweiten Studie weisen daraufhin, dass Teilnehmer mit einer (marginal) höheren Planungskompetenz ( $p = 0,07$ ) nach Abschluss einer beruflichen Umschulungsmaßnahme eher integriert werden.

## 1 Einführung

Das Planungskompetenztraining (ARLING et al. 2011) wurde in Anlehnung an das Verfahren „Tour-Planer“ (ARLING 2006) zur Erfassung von Planungskompetenz in der beruflichen Rehabilitation entwickelt, indem mit der Generierung weiterer Verfahren in Kombination mit einem speziellen Vorgehen bei der Ergebnisrückmeldung ein Trainingskonzept abgeleitet wurde. Beim Tour-Planer handelt es sich um ein strategisches Planspiel, das in Form eines visualisierten Postkorbs Planungskompetenz erfasst.

Der „Tour-Planer“ wurde im Kontext der Beruflichen Rehabilitation bzw. *Rehabilitation-psychologie* entwickelt, da ein entsprechendes Messverfahren im Zusammenhang mit Qualitätsmanagement bzw. im Kontext von Kompetenzmessverfahren hinsichtlich der Eignung von Rehabilitanden für spezifische Berufe bzw. Umschulungen (Reha-Assessment) von Relevanz ist. Wie jedoch aus Studien zum Einsatz an Schulen, im Rahmen der Erstausbildung und im universitären Kontext hervorgeht, ist ein Einsatz nicht auf eine rehabilitative Stichprobe beschränkt.

Das Verfahren wurde dahingehend konzipiert, dass es einen mittleren Schwierigkeitsgrad aufweist, der mit einem mittleren Intelligenzniveau korrespondiert. Entsprechend differenziert der Tour-Planer im Bereich der mittleren Begabung. Das Verfahren kann bei Jugendlichen und Erwachsenen im Alter von 15 bis 55 Jahren im eignungsdiagnostischen wie pädagogischen Bereich Anwendung finden (Schullaufbahnberatung, Ausbildungseignung, berufliche Rehabilitation).

Untersuchungen zur Kriteriumsvalidierung (Organisationsfähigkeit, Arbeitsleistung und Arbeitsverhalten), zur konvergenten Konstruktvalidierung (Arbeitsgedächtnis, Merkfähigkeit, Exekutive Funktionen und Intelligenz) bzw. diskriminanten Validierung (Motivation) sprechen dafür, dass der Tour-Planer inhaltlich Planungskompetenz erfasst. Die interne Konsistenz liegt bei Cronbachs Alpha  $\alpha = 0,85$ . Die Auswertungsobjektivität des Verfahrens ist durch die Umsetzung einer eindeutigen Bewertung der Planungsleistung und die Festlegung einer Optimallösung gewährleistet. Standardisierte Versuchsleiterinstruktionen gewährleisten die Durchführungsobjektivität (vgl. ARLING 2006; ARLING et al. 2010).

Im Folgenden werden zwei Studien vorgestellt. Mit der ersten Studie wurde überprüft, inwiefern sich über das Training hinweg bei den Teilnehmern ein Leistungszuwachs abbildet. Im Rahmen der zweiten Studie wurde die Relevanz von Planungsfähigkeit für den Reintegrationserfolg im Rahmen der beruflichen Rehabilitation untersucht.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

Die Relevanz, Planungskompetenz als kognitive Fähigkeit im Kontext der beruflichen Aus- und Weiterbildung zu diagnostizieren und zu trainieren, begründet sich in deren Bedeutsamkeit für die Bewältigung von Alltags- und Berufsleben (vgl. z.B. FUNKE/ FRITZ 1995). In diesem Sinne führt LEZAK (1983) aus, dass unter Planung Fähigkeiten zu fassen sind, die einem Menschen ermöglichen, in einem ausreichenden Ausmaß selbstverantwortlich zu leben, d.h. am sozialen Leben im Allgemeinen teilzunehmen und einer Arbeit nachzugehen.

Laut STUSS (1992) können exekutive Funktionen bzw. Planungskompetenz erlernt und trainiert werden. SCHAUB et al. (1994) führen aus, dass entsprechende Verfahren darüber hinaus dazu dienen, das Problemlöseverfahren des Einzelnen für den Trainer, Ausbilder, Arzt etc. und den Patienten selbst in der Praxis zu veranschaulichen. Der Patient erfährt die Problematik „am eigenen Leib“ (270), so dass ein fehlerhaftes Vorgehen aufgedeckt und reflektiert werden kann. HARLOW (1949) führt aus, dass das Erwerben von Problemlösefähigkeit einen Menschen darin unterstützt, eine Lerneinstellung zu entwickeln, „mit deren Hilfe er dann viele unterschiedliche Situationen besser bewältigen kann“ (zit. nach GOLDFRIED/ DAVISON 1979, 129). Er bezeichnet ein derartiges Problemlösetraining auch als Selbstkontroll- oder Unabhängigkeitstraining.

Hinsichtlich der Rückmeldung lehnt sich das Trainingskonzept an das Selbstinstruktionstraining von MEICHENBAUM (1979) an. Ziel ist es, dem Teilnehmer in Form von Handlungsanweisungen zu Selbstinstruktionen zu verhelfen, die bei der Bearbeitung entspre-

chender Planungs- bzw. Organisationsaufgaben zielführend sind. Mittels des Planungs-kompetenztrainings können die entsprechenden Defizite beim Planungsvorgehen bzw. bei der kognitiven Handlungssteuerung identifiziert und analysiert werden – ganz im Sinne des verhaltenstherapeutischen Selbststeuerungsansatzes „Stop and Think!“ (vgl. GOLDFRIED/ DAVISON 1979).

So haben Problemlösetrainings das Ziel, den Klienten zum „eigenen Therapeuten“ zu machen, d.h. ihm werden nicht nur Problemansätze an sich, sondern auch Methoden vermittelt, die ihm eine Unabhängigkeit vom Therapeuten ermöglichen soll.

### **3 Methode**

#### **3.1 Das Planungskompetenztraining**

Das Planungskompetenztraining (PKT) setzt sich mit dem „Tour-Planer“, dem „Einkaufs-Planer“, dem „Urlaubs-Planer“ und dem „Routen-Planer“ aus vier Planspieltrainingseinheiten und einer zusätzlichen Gruppensitzung zum Transfer von Planungskompetenz in den Alltag zusammen.

##### *3.1.1 Planspieltrainingseinheiten*

Das Training wurde auf Basis des „Tour-Planers“ (ARLING 2006) entwickelt. Beim „Tour-Planer“ bzw. den abgeleiteten Trainingseinheiten (Einkaufs-Planer, Urlaubs-Planer und Routen-Planer) handelt es sich jeweils um strategische Planspiele, die in Form von visualisierten Postkörben Planungskompetenz erfassen und trainieren. Der Spieler ist jeweils angehalten, auf Basis einer vierseitigen schriftlichen Instruktion und mit Unterstützung eines Spielplanes eine Besichtigungs- bzw. Einkaufstour durch eine fiktive Stadt bzw. Region zu planen. Zur Planung der entsprechenden Route stehen dem Teilnehmer bei selbständiger Zeiteinteilung 30 min. zur Verfügung. Anschließend stehen ihm noch einmal 15 min. zur Verfügung, seine Lösung auf ein standardisiertes Ergebnisblatt zu übertragen.

Das theoretische Verständnis von Planungskompetenz orientiert sich an der Nomenklatur von FUNKE/GLODOWSKI (1990). In diesem Sinne werden im Tour-Planer bzw. den abgeleiteten Trainingseinheiten zur Erfassung und zum Training von Planungskompetenz Aspekte wie die Einhaltung von zeitlichen Randbedingungen (Öffnungszeiten, Eintrittsgelder etc.), spezifischen Abfolgen (z.B. ist vor Überquerung des Flusses in der Touristen-Information ein Ticket zu erwerben) und die Abwägung von verschiedenen Alternativen (z.B. hat man sich zur Einhaltung der Mittagspause zwischen zwei verschiedenen Restaurants zu entscheiden) operationalisiert. Unter Konstanzhaltung bzw. systematischer Variation dieser Aspekte wurde mit dem Routen-Planer ein Parallelverfahren und mit dem Einkaufs-Planer und dem Urlaubs-Planer zwei leichtere Versionen des ursprünglichen Planspiels generiert, wobei der Urlaubs-Planer schwerer als der Einkaufs-Planer ist.

Die Durchführung der Trainingseinheiten findet mit einem wöchentlichen Abstand in vier bzw. fünf Sitzungen á 1,0 – 1,5 Stunden statt (1. Tour-Planer, 2. Einkaufs-Planer, 3. Urlaubs-Planer, 4. Routen-Planer). Hier kommen die Planspielverfahren mit entsprechender Reflexion der Aufgabenstellung zum Einsatz. D. h. die Teilnehmer erhalten ab der zweiten Trainingssitzung vor Beginn der nächsten Testung jeweils eine standardisierte Rückmeldung in der Gruppe zum vorausgegangen Verfahren. Die Rückmeldung beinhaltet eine Aufklärung über Aufbau und Ziel des vorausgegangen Verfahrens. Die Spieler werden explizit dazu angehalten bestimmte Fehler zu vermeiden. Darüber hinaus werden ihnen spezifische Verhaltensstrategien zur Bearbeitung einer solchen Planungsaufgabe an die Hand gegeben. Hinsichtlich der Rückmeldung lehnt sich das Trainingskonzept an das Selbstinstruktionstraining von MEICHENBAUM (1979) an. Ziel ist es, dem Teilnehmer in Form von Handlungsanweisungen zu Selbstinstruktionen zu verhelfen, die bei der Bearbeitung entsprechender Planungs- und Organisationsaufgabenstellungen zielführend sind.

### *3.1.2 Transfersitzung*

Gegenstand der fünften Sitzung (Transfer, ca. 1,5 Std.) ist die Sicherung des Transfers der Trainingsinhalte in den Alltag. Im Rahmen einer Gruppensitzung findet ein vom Trainer bzw. Versuchsleiter angeleiteter Austausch zwischen den Teilnehmern darüber statt, was die trainierten Inhalte mit dem Alltag des Einzelnen zu tun haben. Ziel ist es, dass Teilnehmer und Ausbilder bzw. Therapeut gemeinsam Bearbeitungs- und Vorgehensfehler identifizieren und Strategien erarbeiten, wie zukünftig Planungs- und Organisationsfehler vermieden und Vorgehensweisen verbessert werden können. In diesem Rahmen sollen sog. „Selbstinstruktionen“ im Sinne alltagsnaher Heuristiken erarbeitet werden, die den Teilnehmer in seinem Vorgehen anleiten. Über die Ausarbeitung des passenden Selbstinstruktionen und Anwendungen derselben kann dann im Sinne eines Transfers eine Bearbeitung der problematischen bzw. fehlenden Strategien im Ausbildungs- bzw. Umschulungskontext erfolgen (vgl. MEICHENBAUM 1979; LAUTH 1985).

## **4 Studie 1: Untersuchung des Trainingseffektes des PKTs**

### **4.1 Stichprobe & Durchführung**

Die erste Untersuchung wurde mit 34 Teilnehmern einer zweijährigen Umschulungsmaßnahme in einem Berufsförderungswerk (BFW), mit 13 Schülern eines Berufsbildungswerkes, 15 Auszubildenden im Lehrgang Bürokauffrau/-mann (zweites Ausbildungsjahr) der RWTH Aachen und 25 Psychologiestudierenden (Bachelor) der RWTH Aachen durchgeführt. Die einzelnen Trainingseinheiten des Planungskompetenztrainings wurden im Abstand von einer Woche durchgeführt.

Zur Kontrolle von Lern- bzw. Transfereffekten bearbeitete ein Teil der Stichprobe (N = 22 Studierende, N = 15 Auszubildenden, N = 14 Teilnehmer der beruflichen Rehabilitations-

maßnahme) zusätzlich zur ersten und letzten PKT-Sitzung die Parallelversionen A und B des Büro-Tests von MARSCHNER (1981) zur Erfassung von Organisationsfähigkeit.

## 4.2 Der Büro-Test (Organisationsfähigkeit)

Bei dem Büro-Test von MARSCHNER (1981) handelt es sich um ein Verfahren zur Untersuchung von praktisch-kaufmännischen Fähigkeiten für Büroarbeiten. Es geht dabei um die Erfassung von praktisch-anschaulichem Denken, Kombinations- und Organisationsfähigkeit, die mit dem Interesse für vorwiegend sachbezogene kaufmännisch-verwaltungsmäßige Tätigkeiten in Beziehung steht. Nach AMELANG/ ZIELINSKI (1997) handelt es sich um „ein objektives, gut standardisiertes, reliables und valides Verfahren zur Prognose des Berufserfolgs in der klassisch kaufmännischen Verwaltung“ (222).

Der inhaltliche Bezug des Tests zu den Planspielen lässt sich wie folgt begründen: MARSCHNER (1981) definiert die Fähigkeit *praktisch-anschaulichen Denkens* als „das erforderliche Maß der Fähigkeit [...] anschaulich vorliegende Aufgaben zu erfassen und zweckentsprechend zu lösen“. Unter *Kombinationsfähigkeit* versteht er „das erforderliche Maß der auf einer Verbindung von Phantasie und Denken beruhenden Fähigkeit [...], gegebene Teile rasch und sicher zu einem logischen Ganzen zusammensetzen“. Unter *organisatorischer Befähigung* versteht er „das zur Einsicht in die zweckmäßige Gestaltung des Ablaufs der kaufmännischen Tätigkeit erforderliche Maß an kritischer Betrachtung, Sinn für Einteilung und Planung und Einfallsreichtum des Denkens [...]“ (7).

Im Büro-Test werden insgesamt sechs Aufgaben gestellt, die den Bereichen „Ordnen und Verteilen“, „Arbeitsabläufe planen“ und „Umgang mit Zahlen“ zuzuordnen sind. Der Test lässt sich sowohl als Niveau- als auch als Speed-Test klassifizieren. Die Aufgaben sind in aufsteigender Schwierigkeit angeordnet, und den Probanden stehen insgesamt 30 Minuten Zeit zur Verfügung die Aufgabe in selbständiger Zeiteinteilung zu bearbeiten. Mit einer Testversion A und einer Testversion B liegen für den Büro-Test zwei Paralleltestverfahren vor.

## 4.3 Hypothesen

- a) *Erwartet wird eine Leistungssteigerung über die vier Planspiele hinweg.* Aufgrund der sich wiederholenden Aufgabenstellung und der Rückmeldungen, wird davon ausgegangen, dass sich die Planspielleistung verbessert. In diesem Sinne wird erwartet, dass die Teilnehmer im Routen-Planer signifikant besser abschneiden als im Tour-Planer.
- b) *Erwartet wird eine Leistungssteigerung von Version A zu Version B des Büro-Tests.* Sollte sich die Planspielleistung im Sinne der ersten Hypothese tatsächlich verbessern, ist noch nicht erwiesen, ob tatsächlich die Planungsleistung trainiert wurde oder das Planspielspielen. Verbessert sich jedoch die Leistung im Büro-Test mit Version B ebenfalls, so kann eine Leistungssteigerung unabhängig von der Lernmethode unterstellt werden.

## 4.4 Ergebnisse

Die Annahmen werden weitgehend durch die Ergebnisse bestätigt. Mittels einer ANOVA mit Messwiederholung berechnet sich eine signifikante Leistungssteigerungen vom ersten zum vierten Planspiel ( $F[3] = 38,21$ ;  $p < 0,00$ ;  $\eta^2 = 0,59$ ). Darüber hinaus bilden sich verschiedene Steigerungsniveaus zwischen den Stichproben ( $F[9] = 2,36$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,08$ ) ab (vgl. Abb. 1 - links). Für den Büro-Test zeichnen sich analog signifikante Leistungssteigerungen a ( $F[1] = 37,01$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,44$ ) ab (vgl. Abb. 1- rechts).

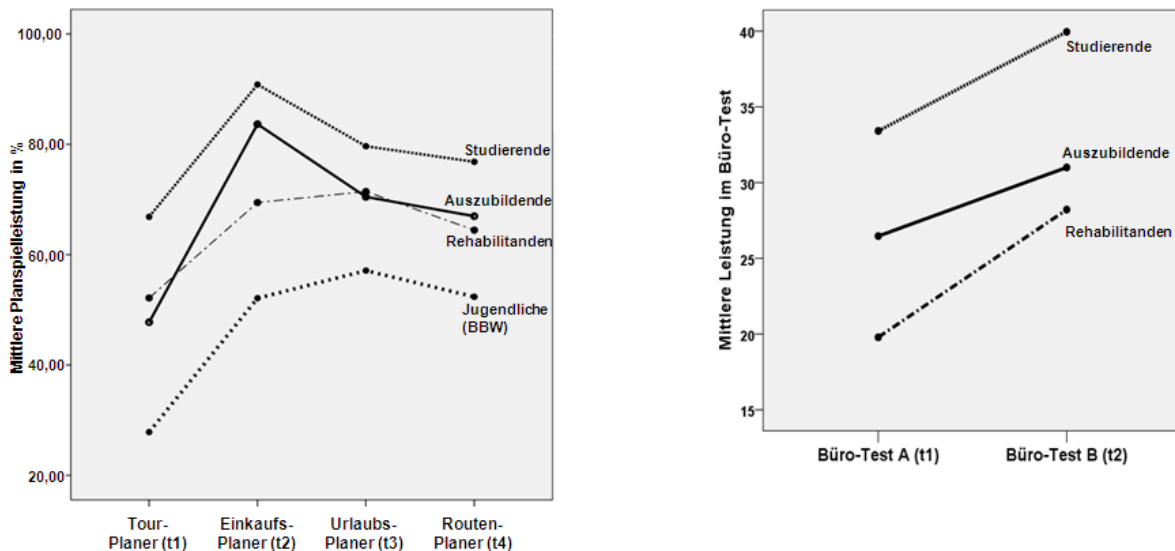


Abb. 1: Abb. 1: Mittlere Planspielleistung in Prozent im PKT (links). Mittlere Leistungen im Büro-Test (rechts).

Die Teilnehmer erreichen im Tour-Planer durchschnittlich 52,0 % aller möglichen Punkte (theoretische Rohwertspanne: 0-43 Punkte), bei einer Standardabweichung von 21,6 %. Im Einkaufs-Planer steigert sich das Leistungsniveau durchschnittlich auf 75,5 % aller möglichen Punkte (theoretische Rohwertspanne: 0-29 Punkte), bei einer Standardabweichung von 19,0 %. Im Urlaubs-Planer werden analog zum Einkaufs-Planer durchschnittlich 71,5 % aller möglichen Punkte erreicht (theoretische Rohwertspanne: 0-36 Punkte). Die Standardabweichung liegt bei 16,7 %. Mit der Bearbeitung des Urlaubs-Planers bildet sich gegenüber dem Einkaufs-Planer bei fast analogem prozentualen Leistungsniveau jedoch eine Leistungssteigerung ab, da der Urlaubs-Planer schwieriger als der Einkauf-Planer konzipiert ist. Im Routen-Planer werden in der letzten Planspieleinheit durchschnittlich 66,6 % aller möglichen Punkte erreicht (theoretische Rohwertspanne: 0-43 Punkte). Die Standardabweichung liegt bei 15,8 %.

Der nachfolgenden Tabelle 1 sind die in den einzelnen Planspielen erreichten Leistungen (Mittelwert) in Prozent und deren Abweichungen (Standardabweichung) nach Substichproben differenziert dargestellt.

Tabelle 1: **Mittlere Leistungen und Standardabweichungen in Prozent in den Planspieleinheiten des PKTs**

	<b>Tour-Planer</b>	<b>Einkaufs-Planer</b>	<b>Urlaubs-Planer</b>	<b>Routen-Planer</b>
<b>Schüler (BBW)</b> N = 13	27,8 % <sup>1</sup> (19,5 %) <sup>2</sup>	52,1 % (21,6 %)	57,1 % (15,1 %)	52,4 % (16,8 %)
<b>Auszubildende</b> N = 15	47,8 % (17,5 %)	83,7 % (13,2 %)	70,5 % (12,0 %)	66,0 % (12,9 %)
<b>Rehabilitanden</b> N = 34	52,2 % (14,9 %)	69,5 % (13,2 %)	71,5 % (17,5 %)	64,5 % (13,8 %)
<b>Studenten</b> N = 25	66,9 % (21,0 %)	90,9 % (9,5 %)	79,7 % (14,3 %)	76,8 % (12,8 %)
<b>Gesamt</b> N = 87	52,0 % (21,6 %)	75,5 % (19,0 %)	71,5 % (16,7 %)	66,6 % (15,8 %)

Legende: <sup>1</sup>Mittlere Leistung; <sup>2</sup> Standardabweichung

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die mittleren Leistungen in den Büro-Test-Versionen A und B als Rohwerte mit den zugehörigen Standardabweichungen nach Substichproben differenziert dargestellt (theoretische Rohwertspanne: 0-50 Punkte).

Tabelle 2: **Mittlere Leistungen und Standardabweichungen für den Büro-Test A & B (Rohwerte)**

	<b>Büro-Test A</b>	<b>Büro-Test B</b>
<b>Auszubildende (N = 15)</b>	26,47 <sup>1</sup> (8,94) <sup>2</sup>	31,00 (4,12)
<b>Rehabilitanden (N = 17)</b>	19,97 (7,62)	28,21 (8,79)
<b>Studenten (N = 22)</b>	33,41 (7,55)	39,95 (5,65)

Legende: <sup>1</sup>Mittlere Leistung; <sup>2</sup> Standardabweichung

Die Leistungen zwischen den Planspielen und den Büro-Testversionen korrelieren (Pearson; 2-seitige Testung) signifikant bis hochsignifikant im mittleren Bereiche miteinander (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: **Korrelationen (Pearson; 2-seitige Testung) zwischen den Planspielen und den Büro-Test-Versionen**

	<b>Büro-Test A</b>	<b>Büro-Test B</b>
<b>Tour-Planer</b>	<b>0,40 (p ≤ 0,01)</b>	0,43 (p ≤ 0,01)
<b>Routen-Planer</b>	0,32 (p ≤ 0,05)	<b>0,45 (p ≤ 0,01)</b>

## 5 Studie 2: Untersuchung der Relevanz von Planungskompetenz für die berufliche Rehabilitation

### 5.1 Stichprobe & Durchführung

Die zweite Untersuchung wurde mit 71 Teilnehmern einer zweijährigen Umschulungsmaßnahme in Berufsförderungswerken durchgeführt. Die Teilnehmer bearbeiteten zu Beginn ihrer Ausbildung den Tour-Planer und kurz vor Ende ihre Umschulungsmaßnahme den Routen-Planer. Ein Training wurde nicht durchgeführt.

### 5.2 Hypothesen

- a) *Erwartet wird eine Leistungsverbesserung vom Tour-Planer zum Routen-Planer über die Umschulungsmaßnahme hinweg. Unabhängig davon, ob die Teilnehmer einer Rehabilitationsmaßnahme spezifisch in Planungskompetenz geschult werden, wird aufgrund der alleinigen Tatsache, dass sie an einer Umschulungsmaßnahme teilnehmen erwartet, dass sich ihre Organisationsfähigkeit verändert bzw. verbessert.*
- b) *Erwartet wird, dass Teilnehmer, die nach der Maßnahme über ein Arbeitsverhältnis verfügen, bessere Leistungen im Routen-Planer zeigen als Teilnehmer, die nach der Maßnahme über kein entsprechendes Arbeitsverhältnis verfügen. Ausgehend davon, dass Planungs- und Organisationsfähigkeit sowohl Umschulungs- und Lernerfolg beeinflussen, wird darüber hinaus davon ausgegangen, dass auch bei der Arbeitsplatzsuche entsprechende Fähigkeiten eine Rolle spielen.*

### 5.3 Ergebnisse

Mittels eines T-Tests für unabhängige Stichproben wurde ermittelt, dass die Teilnehmer, die tatsächlich am Ende der Maßnahme über ein Arbeitsverhältnis verfügen, eine signifikant bessere Planungskompetenz im Routen-Planer aufwiesen als nicht reintegrierte Teilnehmer. (Reintegrierte:  $MW = 23,19$ ;  $SD = 6,5$ ; Nicht-Reintegrierte:  $MW = 19,95$ ;  $SD = 7,85$ ;  $t[69] = -1,88$ ,  $p \leq 0,10$ ;  $d = 0,45$ ). Nachstehende Abbildung 2 veranschaulicht das Ergebnis.



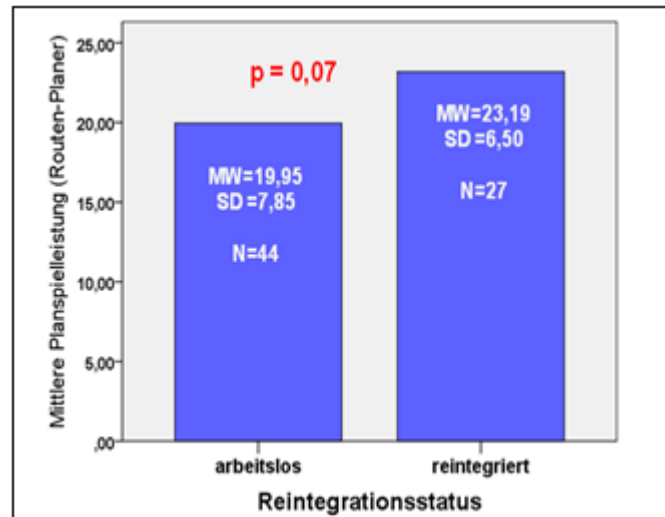


Abb. 2: Mittlere Planspielleistung (Routen-Planer) differenziert nach Reintegrationsstatus am Ende der zweijährigen Umschulungsmaßnahme

Bzgl. des zu Beginn der Maßnahme durchgeführten Tour-Planers konnten keine signifikanten Unterschiede bzgl. des Reintegrationserfolges nachgewiesen werden. Darüber hinaus bildete sich auch keine signifikante Veränderung über die Maßnahme hinweg zwischen Tour-Planer und Routen-Planer ab.

Die nachfolgende Tabelle 4 fasst die Leistungsergebnisse der Teilnehmer zu Beginn der Maßnahme (Tour-Planer; t1) und am Ende der zweijährigen Umschulungsmaßnahme (Routen-Planer; t2) differenziert nach Reintegrationsstatus zum Ende der Maßnahme zusammen.

Tabelle 4: **Planungskompetenz zu Beginn (t1) und am Ende (t2) der Umschulungsmaßnahme differenziert nach Reintegrationsstatus nach Maßnameende**

Tour-Planer (t1)			Routen-Planer (t2)		
arbeitslos		Statistik	arbeitslos		Statistik
ja	nein		ja	nein	
21,01 <sup>1</sup> (6,76) <sup>2</sup> N = 77	21,32 (6,04) N = 44	T(119) = -0,25 n.s.	19,95 (7,85) N = 44	23,19 (6,50) N = 27	T(69) = -1,88 p ≤ 0,10
Legende: <sup>1</sup> Mittelwert; <sup>2</sup> Standardabweichung; t1 = Umschulungsbeginn; t2 = Umschulungsende					

Nachstehender Tabelle 5 sind die Ergebnisse hinsichtlich einer potentiellen Leitungsentwicklung über die Maßnahme hinweg abgebildet.

Tabelle 5: **Entwicklung von Planungskompetenz über die zweijährige Umschulungsmaßnahme hinweg**

		<b>t1 (Tour-Planer)</b>	<b>t2 (Routen-Planer)</b>
<b>Reintegrationsstatus</b>	<b>arbeitslos</b> <b>N = 35</b>	20,40 <sup>1</sup> (7,05) <sup>2</sup>	21,22 (7,82)
	<b>nicht arbeitslos</b> <b>N = 21</b>	20,71 (6,88)	22,24 (5,90)
		keine signifikante Veränderung von t1 zu t2	
Legende: <sup>1</sup> Mittelwert; <sup>2</sup> Standardabweichung; t1 = Umschulungsbeginn; t2 = Umschulungsende			

## 6 Diskussion

Die Konzeption des Trainings kann in Anbetracht der erzielten (mittleren) Effektstärken in diesem Zusammenhang als erfolgreich bezeichnet werden. Bei allen vier Stichproben kam es zu einer Leistungssteigerung vom ersten zum vierten Planspiel. Gemäß ihrem Leistungsniveau berechneten sich für die Stichproben darüber hinaus signifikant unterschiedliche Leistungsverbesserungen. Allerdings hat dieses Ergebnis aufgrund der sehr kleinen Effektstärke nur eine deutlich eingeschränkte statistische Bedeutsamkeit.

Mittels des Büro-Tests konnte nachgewiesen werden, dass sich die Leistungssteigerung nicht nur als reiner Planspiel-Lerneffekt interpretieren lässt, sondern dass ein Transfer auf eine abweichende Aufgabenstellung geleistet wird, die zwar mit Planung assoziiert ist, mit der Aufgabenstellung in den Planspielen aber nicht identisch ist.

Kritisch anzumerken ist hier natürlich, dass die Leistungssteigerung im Büro-Test auch aufgrund eines Lerneffekts im Sinne der Wiederholung einer analogen Aufgabenstellung (Erinnerungseffekt) zustande gekommen sein kann. Die entsprechende Kontrollgruppe fehlt hier. Allerdings lagen vier bis fünf Woche zwischen der Durchführung von Büro-Test-Version A und B. Darüber hinaus wurden die Aufgabenstellungen nicht thematisiert bzw. reflektiert.

Für die im Rahmen einer beruflichen Umschulungsmaßnahme erfasste Planungskompetenz zeichnen sich am Ende der Maßnahme Unterschiede von mittlerer Effektstärke zwischen den Teilnehmern ab. Teilnehmer, die am Ende der Maßnahme in einem Arbeitsverhältnis standen, verfügten zu diesem Zeitpunkt über eine höhere Planungs- und Organisationsfähigkeit als Teilnehmer, die mit Maßnahmeende nicht integriert.

Insgesamt sprechen die Ergebnisse dafür, dass Planungsfähigkeit als Kompetenz im Rahmen des Reha-Assessments (Berufsfindung & Arbeitserprobung) diagnostiziert und ausdrücklich während einer Rehabilitationsmaßnahme trainiert werden sollte.

## Literatur

AMELANG, M./ ZIELINSKI, Z. (1997): Psychologische Diagnostik und Intervention. Berlin.

ARLING, V. (2006): Entwicklung und Validierung eines Verfahrens zur Erfassung von Planungskompetenz in der beruflichen Rehabilitation: Der „Tour-Planer“. Berlin.

ARLING, V./ SCHELLMANN, C./ SPIJKERS, W. (2010): Der computergestützte „Tour-Planer“. In: DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG BUND (Hrsg.): 19. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Berlin, Bd.88, 144-145.

ARLING, V./ GROSSMANN, L./ PALME, S./ SPIJKERS, W. (2011): Training von Planungskompetenz im Kontext der beruflichen Rehabilitation. In: DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG BUND (Hrsg.): 20. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Berlin, Bd.93, 96-97.

FUNKE, J./ GLODOWSKI, A.-S. (1990): Planen und Problemlösen: Überlegungen zur neuropsychologischen Diagnostik von Basiskompetenzen beim Planen. In: Zeitschrift für Neuropsychologie, 2, 139-148.

FUNKE, J./ FRITZ, A. (1995): Über Planen, Problemlösen und Handeln. Neue Konzepte und Instrumente zur Planungsdiagnostik. Bonn.

GOLDFRIED, M. R./ DAVISON, G.C. (1979): Klinische Verhaltenstherapie. Berlin.

LAUTH, G. (1985): Zeitreihenanalytische Betrachtung verbaler Vermittlung in der Selbstinstruktionstherapie – eine Überprüfung therapieinhärenter Implikationen. In: APELT, H./ STRAUSS, B. (Hrsg.): Ergebnisse einzelfallstatistischer Untersuchungen in Psychosomatik und klinischer Psychologie. Berlin, 45-61.

LEZAK, M. D. (1983): Neuropsychological assessment. New York.

MEICHENBAUM, D. (1979): Kognitive Verhaltensmodifikation. München.

MARSCHNER, G. (1981): Der Büro-Test. Verfahren zur Untersuchung der praktisch-kaufmännischen Anstelligkeit für Büroarbeiten. Göttingen.

SCHAUB, H./ STROHSCHNEIDER, S./ WERTH VON DER, R. (1994): Was ist Denken? Neuere Richtungen und Ergebnisse der Denkpsychologie. In: VHS (Hrsg.): Handbuch Weiterbildung, 245-277.

STUSS, D. T. (1992): Biological and psychological development of executive functions. In: Brain and cognition, 20, 8-23.

## **Zitieren dieses Beitrags**

---

ARLING, V./ SPIJKERS, W. (2013): Konzeption und Erprobung eines Konzepts zum Training von Planungskompetenz im Kontext der beruflichen Rehabilitation. In: *bwp@ Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Fachtagung 05*, hrsg. v. STEIN, R./ NIEHAUS, M./ STACH, M., 1-12.

Online: [http://www.bwpat.de/ht2013/ft05/arling\\_spijkers\\_ft05-ht2013.pdf](http://www.bwpat.de/ht2013/ft05/arling_spijkers_ft05-ht2013.pdf)

## Die Autoren

---



### **Dr. phil. VIKTORIA ARLING**

Institut für Psychologie,  
Lehr- und Forschungsgebiet Berufliche Rehabilitation  
RWTH Aachen  
Jägerstraße 17-19, 52066 Aachen

E-mail: [viktoria.arling@psych.rwth-aachen.de](mailto:viktoria.arling@psych.rwth-aachen.de)

Homepage: [http://www.psych.rwth-aachen.de/ifp-zentral/front\\_content.php?idcat=131](http://www.psych.rwth-aachen.de/ifp-zentral/front_content.php?idcat=131)



### **Dekan Univ.-Prof. Dr. WILHELMUS SPIJKERS**

Institut für Psychologie,  
Lehr- und Forschungsgebiet Berufliche Rehabilitation  
RWTH Aachen  
Jägerstraße 17-19, 52066 Aachen

E-mail: [will.spijkers@psych.rwth-aachen.de](mailto:will.spijkers@psych.rwth-aachen.de)

Homepage: [http://www.psych.rwth-aachen.de/ifp-zentral/front\\_content.php?idcat=130](http://www.psych.rwth-aachen.de/ifp-zentral/front_content.php?idcat=130)