



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ**

**Erhöhung der Akzeptanz in Deutschland
zur spezialpräventiven Einführung
von Alkohol-Interlock-Geräten**

Petra Feustel-Seidl

**Kamenzer Str. 47
01099 Dresden**

Bachelorarbeit

im Rahmen des Bachelorstudiengangs Management

TU Chemnitz

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Öffentliches Recht & Öffentliches Wirtschaftsrecht

Lehrstuhlinhaber / Betreuer: Prof. Dr. Ludwig Gramlich

9. Semester Hauptstudium Management

Matrikelnummer: 307275

Abgabedatum: 7. August 2013

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	iv
Tabellenverzeichnis	iv
Abkürzungsverzeichnis	v
1 Einführung und Zielstellung	1
2 Problemstellung	3
2.1 Alkohol-Interlock und Verkehrssicherheit	3
2.2 Die geplante Langzeitstudie	6
3 Alkohol-Interlocks	9
3.1 Technologie der Alkohol-Interlocks	9
3.2 Einsatzgebiete der Alkohol-Interlocks	12
4 Ein internationaler Überblick über Alkohol-Interlocks	15
4.1 USA und Kanada	15
4.2 Australien und Neuseeland	21
4.3 Asien	24
4.3.1 Malaysia	24
4.3.2 Japan	25
4.4 Europa	25
4.4.1 Schweden	25
4.4.2 Frankreich	27
4.4.3 Finnland	27
4.4.4 Niederlande	28
4.4.5 Belgien	29
4.4.6 Norwegen	30
4.4.7 Österreich	31
4.4.8 Großbritannien	32
4.4.9 Weitere europäische Länder	32
5 Akzeptanz von Alkohol-Interlocks	32
5.1 Eindeutige Identifizierung des Fahrers	32
5.2 Manipulationsversuche	34
5.3 Datensicherheit	35
5.4 Wiederholungstests (Retests)	36
5.5 Weitere technische Probleme	36
5.6 Kosten eines Alkohol-Interlocks	37
5.7 Weitere Akzeptanzprobleme	39
5.8 Rolle der Familie	41
5.9 Auffälligkeiten während und nach Alkohol-Interlock-Einsatz	41

6	Erweiterte Befragung zur Akzeptanz aus Teilnehmersicht	42
6.1	Stichproben	42
6.2	Ergebnisse	44
7	Schlussfolgerungen	48
8	Zusammenfassung	55

Anhang

Fragebogen	I
Literaturverzeichnis	III

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, ohne Kostenbetrachtung (in %)	44
Abb. 2: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, mit Kostenbetrachtung (in %)	45

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Kosten für die Teilnahme am Interlock-Programm	38
Tab. 2: Lebensalter	42
Tab. 3: Geschlechterverteilung (in %)	43
Tab. 4: Schulausbildung (in %)	43
Tab. 5: Fahrerlaubnisklassen vor FE-Entzug (in %)	43
Tab. 6: Anzahl der Trunkenheitsfahrten (in %)	43
Tab. 7: mittlere BAK (in ‰)	43
Tab. 8: Maßnahmeträger (in %)	43
Tab. 9: durchgeführte Maßnahme (in %)	43
Tab. 10: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, ohne Kostenbetrachtung (in %)	44
Tab. 11: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, mit Kostenbetrachtung (in %)	44
Tab. 12: Potentielle Teilnahme desselben Teilnehmers am Alkohol-Interlock-Projekt, ohne und mit Kostenbetrachtung (in %)	46
Tab. 13: monetärer Nutzen durch frühere Neuerteilung der FE	47
Tab. 14: zeitlicher Nutzen durch frühere Neuerteilung der FE	47

Abkürzungsverzeichnis

AFN	Gesellschaft für Ausbildung, Fortbildung und Nachschulung e. V.
All	Alkohol-Ignition-Interlock
AIP	Alkohol-Interlock-Programme (in Australien)
BAC	blood alcohol concentration
B.A.D.S.	Bund gegen Alkohol und Drogen im Straßenverkehr e. V.
BAK	Blutalkoholkonzentration
BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
BCR	benefit-cost ratio
BIP	Brutto-Inlands-Produkt
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
CENELEC	Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
DGVP	Deutsche Gesellschaft für Verkehrspsychologie e. V.
DRUID	Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines (EU-Forschungsprojekt)
DVR	Deutschen Verkehrssicherheitsrates
EN 50436-1 (2005)	Europäische Norm
EN 50436-2 (2007)	Europäische Norm
ETSC	European Transport Safety Council
EU	Europäische Union
FE	Fahrerlaubnis
ICADTS	International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety
IIP	Ignition Interlock Programm (in den USA)
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
KfV	Kuratorium für Verkehrssicherheit (Wien)
MPU	Medizinisch-Psychologische Untersuchung
NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration
PIN	Road Safety Performance Index
PIRE	Pacific Institute for Research and Evaluation
TraFi	Finnish Transport Safety Agency
VZR	Verkehrszentralregister

1 Einführung und Zielstellung

Ein Alkohol-Interlock-Gerät (kurz Interlock), ist ein Atemalkohol-Messgerät mit einer Wegfahrsperrung. Nach Abgabe und Analyse einer Atemprobe hindert es den alkoholisierten Fahrer, den Fahrzeugmotor zu starten. Durch den Einbau eines Alkohol-Interlock können Alkoholfahrten vermieden und betroffene Fahrer langfristig zur Verhaltensänderung im Umgang mit Alkohol unterstützt werden.

Seit in den 1920er- und 1930er Jahren der Zusammenhang von Blut- und Atemalkoholgehalt wissenschaftlich belegt wurde, gab es bald Ansätze, diese Erkenntnisse für die Kontrolle von Verkehrsteilnehmern zu nutzen. Erste Geräte zur Messung der Atem- und Blutalkoholkonzentration wurden zunächst in Amerika entwickelt.

1953 brachte die Firma Dräger in Deutschland Alcotest-Röhrchen auf den Markt, die alsbald von Polizei und Verkehrsbehörden zur schnellen Messung vor Ort geschätzt wurden (Thomas, 2013, S. 16).

Alkohol-Interlock-Geräte besitzen inzwischen eine sehr hohe Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit und sind auch unter extremen Temperaturbedingungen schnell einsatzbereit (Dräger, 2012).

Dass sich Interlock-Systeme im Sinne der Verkehrssicherheit international gut durchgesetzt haben, verdanken sie ihrer bewiesenen Wirksamkeit (Nickel, 2005). Erste Studien und Projekte in den 80er Jahren aus den USA wurden von Europa aus noch sehr skeptisch betrachtet. Schweden beschäftigte sich 1999 als erstes europäisches Land mit dem Einsatz von Interlocks in einem Pilotprojekt.

2001 empfahl das Europäische Parlament, die weitere „Erforschung und Entwicklung von durch Alkohol aktivierten Sperrvorrichtungen“ zu fördern (Europäisches Parlament, 2001).

Auch das EU-Forschungsprojekt DRUID enthielt auf der Grundlage des gegenwärtigen Entwicklungsstandes weitreichende Empfehlungen zur weiteren Eindämmung von Alkohol- und Drogendelikten (Bukasa & Klipp, 2010, S. 83; Klipp & Bukasa, 2009, S. 63).

Im Verkehrssicherheitsprogramm der Bundesregierung ist 2011 festgelegt worden, den Einsatz von elektronischen atemalkoholsensitiven Wegfahrsperrungen im Rahmen der Kraftfahrerrehabilitation zu prüfen (BMVBS, 2011, S. 7 und 44). Dieselbe Empfehlung findet sich in der „Nationalen Strategie zur Drogen- und Suchtpolitik“ der Bundesregierung vom Februar 2012 wieder (Die Drogenbeauftragte, 2012, S. 27).

Am 2. Juni 2009 wurden verschiedene Möglichkeiten des Interlock-Einsatzes in Deutschland in einem Expertengespräch der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zum Thema „Der Einsatz atemalkoholgesteuerter Wegfahrsperrungen in der Rehabilitation alkoholauffälliger Kraftfahrer“ diskutiert (Püschel & Klipp, 2010, S. 316).

In der Bevölkerung trifft der Einsatz von Interlocks auf breite Zustimmung. So sprachen sich in einer durchgeführten Befragung unter 1.350 Autofahrern 40 % dafür aus, dass Interlocks für alle alkoholauffälligen Kraftfahrer eingesetzt werden sollten (DEKRA, 2012). Gegenwärtig gibt es in Deutschland erste Einsätze im primärpräventiven Bereich und vereinzelte Anwendungen im Rahmen der verkehrspsychologischen Therapie (Kosellek, 2005, 2007).

Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) hat 2011 ein Forschungsprojekt mit dem Thema: „Verbesserung der Sicherheitswirksamkeit von Rehabilitationsmaßnahmen für alkoholauffällige Kraftfahrer durch die Nutzung von Alkohol-Interlocks“ vergeben (BASt, 2012; TÜV SÜD, 2011, S. 2).

Ein weiteres Interlock-Projekt, als experimentelle Langzeitstudie angelegt, wird von einem Firmenkonsortium unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Verkehrspsychologie (DGVP) vorbereitet und hat die Erforschung und Bewertung des Einsatzes von Alkohol-Interlocks bei alkoholauffälligen Kraftfahrern über einen Zeitraum von 5 Jahren zum Ziel (Velten & Stewin, 2012, S. 52). Dieses Projekt sieht die enge Verknüpfung von verkehrspsychologischer Rehabilitation und Einsatz von Interlocks vor. Der gegenwärtige Erkenntnisstand wurde zwischenzeitlich in einem Handbuch beschrieben und veröffentlicht (Nickel & Schubert, 2012).

Für die experimentelle Phase müssen nun die nötigen gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Diese verzögern sich derzeit aufgrund juristischer Bedenken des Gesetz- und Verordnungsgebers für den Einsatz von Interlocks (Geiger, 2010, S. 334 ff).

Anliegen dieser Arbeit ist es, die breiten internationalen Erfahrungen und Ergebnisse verschiedener Studien zu sichten und zu dokumentieren, damit sie möglicherweise als Argumentationshilfe dienen können. Die im Berufsfeldprojekt (Feustel-Seidl, 2012) durchgeführte Untersuchung zur Akzeptanz der Alkohol-Interlock-Nutzung aus Teilnehmersicht wurde nun deutlich erweitert. Die Ergebnisse dieser wesentlich größeren Stichprobe von 607 Probanden werden hier beschrieben. In dieser Arbeit konzentriere ich mich u. a. vorrangig auf die Betrachtung der geplanten Langzeitstudie des Firmenkonsortiums unter Führung der DGVP, da dieses Projekt bei Nickel & Schubert (2012) ausführlich beschrieben ist.

Mein Ziel ist es, mit dieser Arbeit einen Beitrag zur weiteren Vorbereitung des Einsatzes von Alkohol-Interlocks in Deutschland zu leisten.

Aus Gründen einer besseren Lesbarkeit werden ausschließlich die maskulinen Formen verwendet, wobei Männer und Frauen stets gleichermaßen gemeint sind.

2 Problemstellung

2.1 Alkohol-Interlock und Verkehrssicherheit

Weltweit stellen die volkswirtschaftlichen Kosten, die durch Personen- und Sachschäden bei Straßenverkehrsunfällen verursacht werden, einen enormen Posten dar.

Das EU-Parlament nennt im Entschließungsantrag zum Thema „Straßenverkehrssicherheit 2011-2020“ am 26. Juni 2013 die entstandenen Kosten in Wirtschaft und Gesellschaft, die durch Verletzungen im Straßenverkehr entstanden sind. Sie betragen im Jahr 2012 für die Europäische Union (EU) 2 % des BIP (Brutto-Inlands-Produkt), geschätzt etwa 250 Mrd. Euro (Europäisches Parlament, 2013, S. 3).

Erste Ansätze, die entstehenden Kosten abzuschätzen, kamen durch die hohen Unfallzahlen (1970: 19.193 Getötete) in Deutschland schon in den siebziger Jahren auf (Frerich, 1979). Die Höhe der durch Unfälle verursachten volkswirtschaftlichen Kosten belief sich im Jahr 2009 auf 30,5 Milliarden Euro, das entspricht auch in Deutschland fast 2 % des Bruttoinlandsprodukts. Die anteiligen Kosten allein für Personenschäden betragen hierbei 13,29 Milliarden Euro (Kranz & Straube, 2011, S. 64). Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) hat ein Berechnungsmodell entwickelt, das hierfür vielfältige Unfall- und Unfallfolgekosten berücksichtigt, demnach wird für ein getötetes Unfallopfer ein Kostensatz von ca. 1 Million Euro veranschlagt. Das PIRE (Pacific Institute for Research and Evaluation) untersucht in den USA, wie durch verschiedene Maßnahmen Unfallkosten verringert werden können (Miller & Levy, 2000).

Am 10. Juli 2013 veröffentlichte das Statistische Bundesamt die aktuelle Verkehrsunfallstatistik für Deutschland. So lag 2012 die Zahl der Verkehrstoten bei 3.600. Das sind zwar so wenig wie noch nie seit 1950, aber es sterben immer noch täglich durchschnittlich 10 Menschen im Straßenverkehr und rund 1.000 werden verletzt. Nahezu jeder elfte Verkehrstote in Deutschland im Jahr 2012 starb an den Folgen eines Alkoholunfalls (Statistisches Bundesamt, 2013, S. 16).

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, effektive Maßnahmen für eine verbesserte Verkehrssicherheit zu ergreifen, im Hinblick auf die Hauptunfallursachen, insbesondere auch zur Vermeidung des Fahrens unter Alkoholeinfluss. Rechtliche Sanktionen nach Alkoholdelikten sind im Laufe der Jahre in Deutschland immer wieder verschärft worden. „Im Sinne der Strategie ‚Vision Zero – keiner kommt um, alle kommen an‘ müssen weitere Sicherheitspotenziale ausgeschöpft werden“ erklärt Dr. Eichendorf, Präsident des Deutschen Verkehrssicherheitsrates, am 10. Juli 2013 nach der Veröffentlichung der Zahlen

des Statistischen Bundesamtes (DVR, 2013), der damit auch gleichzeitig auf die ehrgeizigen Pläne der Europäischen Union einging.

Das 2011 verabschiedete Weißbuch der EU (Transport White Paper) bietet eine Art Fahrplan bis zum Jahr 2050 „... zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“ (Europäische Kommission, 2011, S. 1). Die EU unterstützt mit dem Weißbuch umfassende Strategien für die Straßenverkehrssicherheit, mit Strategie 16 beispielsweise auch Systeme zur Fahrerunterstützung, wie das Interlock als Möglichkeit zur kontinuierlichen Überprüfung der Fahrtüchtigkeit von Fahrern (Europäische Kommission, 2011, S. 25).

Am 17. Juni 2013 konnte im jährlichen PIN-Report (Road Safety Performance Index) der EU mit Stolz bekanntgegeben werden, dass 2012 die Zahl der Verkehrstoten um 2.661 im Vergleich zu 2011 gesunken ist. Das entspricht einem Rückgang von 9 %. Die eingesparten Kosten für die Gesellschaft werden dabei auf ca. 5 Mrd. Euro geschätzt. Diese enorme Summe zeigt einmal mehr, dass sich Investitionen in die Straßenverkehrssicherheit beträchtlich auswirken können. Auf Basis der Zahlen von 2010 möchte Brüssel die Zahl der Verkehrstoten in der EU bis zum Jahr 2020 um 50 % reduzieren, als weiteren Schritt zum Ziel der „Vision Zero“ (ETSC, 2013a).

Auf dem Weg zu mehr Verkehrssicherheit und weniger Toten und Verletzten innerhalb der EU diskutierte der ETSC (European Transport Safety Council) im März 2013 verschiedene Maßnahmen, um den häufigsten Unfallursachen mit Todesfolge, wie unangepasste Geschwindigkeit, Fahren unter Alkoholeinfluss sowie Vernachlässigung der Anschnallpflicht, zu begegnen (Townsend, 2013).

Alkohol-Interlocks spielen dabei eine sehr bedeutende Rolle, können sie doch das Starten des Fahrzeugs unter Alkoholeinfluss verhindern und bieten ein hohes Sicherheitspotential. Der ETSC empfiehlt eine schrittweise Einführung von Interlocks und stellte folgende kurzfristigen Ziele klar heraus:

- Einführen einheitlicher Standards für Alkohol-Interlocks in Europa
- Sicherstellen, dass moderne Autos mit Interlocks nachgerüstet werden können
- Unterstützung der EU-Staaten mit Richtlinien zur Einführung der Technologie in Rehabilitationsprogrammen und Fahrzeugflotten
- Freiwilliger Einsatz für Fahrzeugflotten, z. B. Busse, Taxis

Mittelfristig wird der obligatorische Einbau von Interlocks bei Kindertransporten, LKW und Bussen geplant sowie die Nutzung von Interlocks für Ersttäter mit hoher Blutalkoholkon-

zentration (BAK) und Wiederholungstätern. Der obligatorische Einbau von Interlocks für alle Fahrzeuge beschreibt das langfristige Ziel des ETSC (Townsend, 2013).

Internationale Studien belegen anhand der errechneten benefit-cost-ratios (BCR) die ökonomische Komponente solcher Maßnahmen für die Volkswirtschaften.

So untersuchten Lahaussé & Fildes (2009), welche Auswirkungen die Ausrüstung aller neu zugelassenen Fahrzeuge in Australien mit einem Alkohol-Interlock hätte und berechneten unter Einbeziehung aller Folgekosten einen BCR in Höhe von 3,4 : 1 bis 0,6 : 1.

Der potentielle Nutzen von Interlocks durch die Reduktion von Unfällen, der Erhaltung der Mobilität, der Erhaltung der Gesundheit und Lebensqualität wurde für Norwegen und Schweden von Elvik (2008, S. 8) untersucht. Für den Einsatz in beiden Ländern ergaben sich benefit-cost-ratios von 6,5 : 1 bis 1,8 : 1.

Für Colorado (USA) nannte David Timken vom Center For Impaired Driving zum Einsatz von Interlocks einen BCR von 7 : 1 (persönliche Mitteilung, 06.06.2012).

Doch nicht nur für die Volkswirtschaft oder für die Gesellschaft überhaupt stellt der Einsatz von Alkohol-Interlocks einen beträchtlichen Nutzen dar, auch für die Betroffenen und ihre Familien überwiegen die Vorteile des Einsatzes von Interlocks in den Fahrzeugen gegenüber der Unbequemlichkeit der Technik sowie der Überwindung zur Teilnahme an einer verkehrspsychologischen Rehabilitationsmaßnahme.

Im Rahmen meiner Projektarbeit (Feustel-Seidl, 2012) zur Untersuchung der Akzeptanz der Alkohol-Interlock-Nutzung aus Teilnehmersicht sowie deren erweiterter Untersuchung in dieser Arbeit an insgesamt nun *607 Probanden*, konnte eine hohe Motivation zur Teilnahme an einem solchen Projekt bei betroffenen Kraftfahrern festgestellt werden.

Demnach erzielen die Betroffenen beachtliche monetäre Nutzen als auch vielfältige nichtmonetäre Vorteile, wie die Steigerung der Lebensqualität überhaupt, die sich in einer großen Zeiteinsparung, einer besseren Mobilität und damit Flexibilität und nicht zuletzt in der Unabhängigkeit in der eigenen Lebensführung zeigt.

Der erzielte Nutzen überwiegt offensichtlich die oft erheblichen Kosten für den Betroffenen nach einer Alkoholfahrt (Geldstrafen, Schadensersatz, Regressanforderungen der Versicherung usw.). Darüber hinaus muss in Deutschland die Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen wieder hergestellt und mit einer Medizinisch-Psychologischen Untersuchung (MPU) nachgewiesen werden. Da im geplanten Interlock-Projekt (Langzeitstudie DGVP) die verkehrspsychologische Rehabilitationsmaßnahme gleichzeitig durch den Einsatz der Interlock-Technik unterstützt wird, erhalten die Betroffenen von Beginn an die Möglichkeit zur effektiven Wiederherstellung der Kraftfahreignung.

Die weltweite Anwendung von Interlocks in Programmen für alkoholauffällige Kraftfahrer erfährt eine zunehmende Verbreitung. Alle 50 US-Bundesstaaten, Kanada, Australien und in den letzten Jahren auch einige europäischen Länder, nutzen verstärkt das Potential von Interlocks zur Verhinderung von Alkoholfahrten.

Dabei sind die Interlock-Programme teils in mehreren Aspekten und Bereichen sehr unterschiedlich. Oftmals wird zwischen Ersttäter und Wiederholungstäter unterschieden oder nach freiwilliger bzw. angeordneter Teilnahme oder nach primärem bzw. sekundärem Präventionseinsatz. Die Programmdauer und -inhalte sowie die Kriterien zur Entlassung aus dem Programm können stark variieren. Rehabilitationsmaßnahmen unterscheiden sich zum Teil erheblich oder sind nicht im Programm enthalten (Klipp, 2010, S. 328).

Die internationalen Erfahrungen aus Forschung und Praxis von Interlock-Programmen zeigen gute Ansätze als auch manche Kritikpunkte auf, beispielsweise die hohe Rückfallquote nach Entlassung des Fahrers zum Programmende.

Deutschland kann auf langjährige gute Erfahrungen mit hoher Wirksamkeit in der verkehrspsychologischen Therapie zur Wiederherstellung der Kraftfahreignung zurückgreifen. Nickel (2005) schrieb:

Es böte sich also an, den bisherigen für Deutschland typischen Entwicklungsstrang der Verzahnung von Diagnostik, Beratung, Schulung bzw. Therapie mit der Anwendung von Interlock-Installationen zu verbinden (S. 13).

So rücken Überlegungen in den Vordergrund, medizinische, verhaltensbezogene als auch technische Kompensationsmöglichkeiten anzuwenden (Nickel & Schubert, 2012, S. 97).

2.2 Die geplante Langzeitstudie

Im geplanten Interlock-Projekt ergibt sich nun erstmalig die Möglichkeit, eine angemessene verkehrspsychologische Begleitung zur nachhaltigen Einstellungs- und Verhaltensänderung in Kombination mit der unterstützenden Interlock-Technik zu erreichen.

„Die Zielstellung in der Rehabilitation alkoholauffälliger Kraftfahrer besteht in der Wiedererlangung der unbeschränkten Fahreignung“ (Nickel & Schubert, 2012, S. 77).

Im Modellprojekt ist die begleitende Forschung als auch die Praxis der Interlock-Nutzung in einem Verwaltungsverfahren vorgesehen. Als Ziele wurden definiert:

- Vermeidung von zukünftigen Trunkenheitsfahrten
- unterstützendes Erlernen der Trennung von Trinken und Fahren
- mögliche Reduktion des Alkoholkonsums.

Die Teilnehmer am Projekt werden dabei vier unterschiedlichen Versuchsgruppen sowie drei Kontrollgruppen zugeordnet. Vor dem Projektstart ist eine umfassende Information der Fahrerlaubnisbehörden möglicherweise auch von Richtern und Anwälten erforderlich. Damit wird gewährleistet, dass die betreffenden Ämter, Mitarbeiter, Richter und Anwälte über den Inhalt der Begleitstudie als auch über Ein- bzw. Ausschlusskriterien zur Teilnahme am Projekt informiert sind und die potentiellen Teilnehmer (alkoholauffälligen Kraftfahrer) Kenntnis vom Projekt erhalten.

Anschließend können mit den Teilnehmern im persönlichen Gespräch die Teilnahmebedingungen und die Hintergründe der Studie besprochen werden. Wichtig sind klare Absprachen, insbesondere zu den Abbruchkriterien, sowie die Einverständniserklärung des Teilnehmers am Projekt.

Über die Projektkoordination kann anschließend die Zuordnung zur jeweiligen Versuchsgruppe erfolgen. Mittels *Matching* wird eine möglichst homogene Versuchsgruppe gestaltet, d. h. zwischen den Gruppen wird es keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich *demografischer Variablen* (Alter, Bildung, Einkommen, Geschlecht usw.) sowie ihrer *fahrbezogenen Eigenschaften* (Fahrleistung, Fahrdauer, Einträge im VZR) als auch der *studienrelevanten Daten* (Trinkmuster, -menge, BAK-Werte) geben. Damit wird die Grundlage zur späteren selektiven Stichprobenauswertung gelegt, die auch im entsprechenden Verhältnis zu den Projektkosten stehen muss.

Wird nach planmäßigem Abschluss der Maßnahme, die Zeiträume sind je nach Versuchsgruppe unterschiedlich gestaltet, mittels Medizinisch-Psychologischer Untersuchung (MPU) eine positive Verkehrsverhaltensprognose ausgesprochen, kann der Gutachter empfehlen, dass Interlock-Gerät wieder auszubauen und der Betroffene erhält seinen Führerschein zurück. Der sich anschließende Beobachtungszeitraum sollte zwei Jahre nicht unterschreiten, um korrekte Aussagen über die Verhaltensweisen der Teilnehmer zu erhalten (Nickel & Schubert, 2012, S. 113 ff).

Bei den technischen Voraussetzungen des Projektes ist unbedingt zu beachten, dass Alkohol-Interlocks der Europäischen Norm EN 50436-1 entsprechen. Das Kraftfahrt-Bundesamt hat 2009 die Allgemeine Betriebserlaubnis als „Atemalkohol-gesteuerte Wegfahrsperre“ erteilt (Nickel & Schubert, 2012, S. 123).

Damit ist gewährleistet, dass das Interlock den hohen technischen Anforderungen in Deutschland entspricht. Mit der Entscheidung für das Dräger Interlock XT (Nickel & Schubert, 2012, S. 124) zum Einsatz in diesem Projekt wurde neben den geforderten technischen Aspekten, u. a. die weltweite Bewährung in hohen Stückzahlen, die Präsenz des Herstellers als direkter Ansprechpartner in Deutschland, die Erfahrung mit entspre-

chenden gesetzlichen Regelungen sowie das vorhandene Vertriebs- und Servicenetz in Deutschland berücksichtigt.

Besondere Beachtung kommt demnach dem Einbau in entsprechend autorisierten Werkstätten, der turnusmäßigen Auslese der Daten als auch der Auswertung der entsprechenden Daten zu (Nickel & Schubert, 2012, S. 123 ff).

Im Bereich der Datensicherheit und Verschlüsselung wird Deutschland sehr wahrscheinlich von den umfangreichen Erfahrungen der Niederlande profitieren können.

Neben der Organisation der wissenschaftlichen Begleitstudie und den technischen Anforderungen stehen speziell die verkehrspsychologischen Interventions- und Rehabilitationsmaßnahmen im Vordergrund.

Im Interlock-Projekt kommen zwei psychologische Interventionsmaßnahmen zur Anwendung:

- die individualpsychologische Rehabilitation der AFN e.V., die seit 1977 einen ganzheitlichen Ansatz zur Betrachtung des Menschen nach A. Adler verfolgt
- die verhaltenstherapeutisch-behavioral basierte MPD-Intervention (Medizinisch-Psychologischer Dienst) der DEKRA Akademie GmbH, ein seit 1999 bewährtes Einzelinterventionsmodell (Nickel & Schubert, 2012, S. 132).

Nach entsprechender Eingangsdagnostik, Vorgespräch und technischem Einbau des Interlocks finden in einem Halbjahreszeitraum sechs je zweistündige Einzelsitzungen statt, ergänzt und begleitet durch Übungsaufgaben (Intersessionsarbeit). Neben den oben beschriebenen Interventionsinhalten werden in den Sitzungen die Auswertung der Datenprotokolle des Interlocks, erhobene Laborparameter sowie Selbstbeobachtungs- und Trinkprotokolle Gegenstand der Besprechung sein. Eine entsprechende Nacherfassung mit psychologischen Fragebögen, toxikologischen Laborparametern sowie den Daten aus dem Verkehrszentralregister (VZR) für den geplanten dreijährigen Beobachtungszeitraum nach Ausbau des Interlocks schließt sich der verkehrspsychologischen Intervention an.

Die einzusetzenden Therapeuten besitzen eine verkehrspsychologische Ausbildung und Erfahrungen / Kenntnisse aus der Begutachtung der Fahreignung, aus der Durchführung von Kursen zur Wiederherstellung der Krafftahreignung (gem. § 70 FeV), aus der verkehrspsychologischen Therapie in Vorbereitung auf die MPU und werden eine spezielle Einweisung in die jeweilige psychologische Rehabilitationsmaßnahme des Programms erhalten (Nickel & Schubert, 2012, S. 132 ff).

Das geplante Alkohol-Interlock-Projekt bietet demnach die Möglichkeit zur effektiven interdisziplinären Zusammenarbeit im Interesse Betroffener, um nachhaltige Verhaltensänderungen auch nach der Deinstallation der Interlocks zu gewährleisten.

3 Alkohol-Interlocks

3.1 Technologie der Alkohol-Interlocks

Ein Alkohol-Ignition-Interlock, so die korrekte wissenschaftliche Bezeichnung, ist ein Atemalkohol-Messgerät, gekoppelt mit einer Wegfahrsperre. Gebräuchlich sind die Kurzbezeichnungen „Alkohol-Interlock“ und „Interlock“. Der Begriff „Alcolock“, der ebenfalls manchmal verwendet wird, ist jedoch der Markenname eines britischen Herstellers.

Atemalkohol-Messgeräte werden weltweit erfolgreich eingesetzt, um Risiken im Straßenverkehr und in Unternehmen zu verringern. Der Schwerpunkt liegt, wie es der Name des Gerätes schon besagt, in der Vermeidung von alkoholbedingten Fahrten und damit verbundenen Unfällen.

Soll ein Fahrzeug mit eingebautem Alkohol-Interlock gestartet werden, verlangt das Gerät von jedem Nutzer eine Atemprobe. Die Atemluft des Fahrers wird zunächst über ein Mundstück dem Messgerät zugeführt und gelangt mithilfe des Probenahmebalgs zum elektrochemischen Sensor.

In einem Steuergerät erfolgt die Auswertung der Atemprobe, das in der Regel unter dem Armaturenbrett des Fahrzeuges installiert wird. Das Messergebnis der Atemalkoholkonzentration entscheidet anschließend darüber, ob der Anlasser des Fahrzeuges gestartet werden kann.

Liegt die Atemprobe über dem definierten Grenzwert (z. B. dem gesetzlichen Grenzwert), wird über das Steuergerät die Spannungszufuhr zwischen Zündschalter und Anlasserrelais unterbrochen und das Starten des Fahrzeuges verhindert. Im Falle einer akzeptierten Atemprobe wird der Anlasser freigegeben und der Motor startet problemlos.

Diese Art der Installation stellt sicher, dass ein Alkohol-Interlock nur den Startvorgang des Motors beeinflussen kann, aber kein Eingriff in den laufenden Motor bzw. in das fahrende Fahrzeug erfolgt. Bei nicht erfolgreicher Atemprobe registriert der Datenspeicher des Alkohol-Interlock die zu hohe Atemalkoholkonzentration oder die Verweigerung der Atemprobe. Der Datenspeicher zeichnet alle relevanten Ereignisse auf, neben Datum, Uhrzeit, Fahrzeugaktivität, Abgabe oder Verweigerung der Atemprobe, gemessener Alkoholkonzentration auch Manipulationsversuche.

Später können diese Vorgänge bei der Datenanalyse festgestellt werden und das Protokoll der Datenspeicherung beispielsweise der Fahrerlaubnisbehörde, dem Gericht oder

einem behandelnden Therapeuten unter Beachtung datenschutzrechtlicher Belange zur Auswertung übermittelt werden, sofern der Einsatz des Alkohol-Interlock beispielsweise im Rahmen einer behördlichen Bewährungsaufgabe nach einem Alkoholdelikt im Straßenverkehr erfolgt (Dräger, 2012).

Über das Steuergerät ist es auch möglich, eine Vielzahl anderer Parameter variabel einzustellen. Neben dem Promillegrenzwert, der Speicherung relevanter Ereignisse auch die Messung des Atemvolumens. Der geforderte Mindestwert stellt sicher, dass nur tiefe, für die Atemalkoholmessung relevante, Lungenluft analysiert wird und zudem kleine Kinder nicht in der Lage sind, eine Atemprobe abzugeben.

Eine einstellbare Wiederstartperiode, die es dem Fahrer ermöglicht ohne Atemprobe das Fahrzeug nach kurzer Unterbrechung zu starten, dient dem Interesse der Straßenverkehrssicherheit. Die Europäischen Normen für Alkohol-Interlocks EN 5036-1 (2005) sowie EN 50436-2 (2007) und die vom Kraftfahrtbundesamt festgelegte deutsche Norm erfordern für diesen Fall mindestens 1 Minute für die Wiederstartperiode (Nickel & Schubert, 2012, S. 53).

Die Alkohol-Interlocks können so eingestellt werden, dass bei längeren Autofahrten wiederholte Atemproben in zufälligen Zeitabständen angefordert werden. Wird keine erneute Atemprobe abgegeben, werden optische und / oder akustische Warnungen an den Fahrer ausgegeben, um den Fahrer doch noch zur Befolgung der Aufforderung zu bewegen oder aber das Fahrzeug abzustellen. Auch in diesem Fall, greift das Steuergerät des Alkohol-Interlocks nicht in den laufenden Motor des Fahrzeugs ein, es zeichnet vielmehr die Vorkommnisse im Datenspeicher auf.

Die technische Entwicklung von Alkohol-Interlocks ist heute sehr weit fortgeschritten. Vielfältige Manipulationsversuche können mittlerweile sicher ausgeschlossen werden. Moderne Geräte sind in der Lage verschiedenste Manipulationsversuche zu erkennen, die die Funktionsweise des Gerätes unzulässig beeinflussen sollen.

Versucht der Fahrer mit Hilfsmitteln die Abgabe einer Atemprobe zu manipulieren, so erfolgt keine Freigabe des Motoranlassers. Atemproben, die nicht direkt und / oder nicht von einer Person abgegeben werden, z. B. durch das Zuführen von Luft über eine Luftpumpe, mit Pressluft, durch einen gekühlten Schlauch oder durch ein Wasserbad, erkennen die Geräte problemlos (Nickel & Schubert, 2012, S. 49 ff).

Die Atemtechnik und Umgebungstemperaturen können weitere Einflussgrößen auf die Messung der Atemalkoholkonzentration darstellen.

Tiefe oder hohe Umgebungstemperaturen sowie die Hyperventilation oder auch Hypoventilation (übermäßige oder abgeflachte Atmung) werden mithilfe modernster Messtechnik

ausgeglichen, sodass Atemtechnik und die Umgebungstemperatur keinen Einfluss auf den unmissverständlichen Nachweis von Alkohol haben (Dräger, 2012, S. 4).

Für den Einbau eines Alkohol-Interlocks in ein Fahrzeug müssen gesetzliche Mindestanforderungen beachtet werden. Nach der, bereits mehrfach angepassten, Europäischen Richtlinie 72/245/EWG (1972) über Funkentstörung von Fahrzeugen erhalten alle zugelassenen Geräte eine Länderkennung. Zudem hat in Deutschland das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) eine Allgemeine Betriebserlaubnis als selbständige technische Einheit „Atemalkoholgesteuerte Wegfahrsperrre“ erteilt (Nickel & Schubert, 2012, S. 56).

Die Europäischen Normen EN 502436-1 (2005) für Alkohol-Interlocks in Programmen mit Trunkenheitsfahrern und EN 50536-2 (2007) für Alkohol-Interlocks zum generalpräventiven Einsatz legen Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten von Alkohol-Interlocks fest, denen die Geräte im Zulassungsverfahren entsprechen müssen.

Entsprechend dem Einsatzzweck der Geräte wird außerdem eine Typprüfung nach der Europäischen Norm TR 50436-3 (2010) empfohlen, um die technischen Eigenschaften und die Zuverlässigkeit der Alkohol-Interlocks zu überprüfen.

Mithilfe exakter Technik wird somit die Zuverlässigkeit der Bestimmung von Atemalkoholkonzentration, auch unter schwierigen Bedingungen, sichergestellt.

Bereits im Jahr 2001 konnte in einer Stellungnahme zum Thema „Atemalkoholgesteuerte Wegfahrsperrren (Interlock) des International Council on Alcohol, Drugs und Traffic Safety (ICADTS) festgestellt werden:

Die heutige Generation der Interlock-Technologie verfügt über die genauesten und spezifischsten mobilen Alkohol-Sensoren (Brennstoffzellen), bietet die Möglichkeit für Wiederholungsprüfungen (ein bzw. mehrmalige erneute Prüfung der Alkoholkonzentration während der Motor läuft), verfügt über Datenspeicher (um Daten über Fahrzeuggebrauch, Alkohol-Prüfergebnisse und Einhaltung der Wiederholungsprüfungen aufzuzeichnen), Elektronik zur Erkennung von Manipulationen (um Kurzschließen des Autos oder Umgehen des Interlocks zu verhindern) sowie verschiedene Methoden zur Erkennung von Fahrern (zum Beispiel kodierte Blassequenzen) (Marques, 2001, S. 5).

Somit bieten atemalkoholgesteuerte Wegfahrsperrren als Teil eines umfassenden Überwachungs- und Serviceprogramms eine gute Möglichkeit, die öffentliche Sicherheit im Straßenverkehr positiv durch die Reduzierung von Alkoholfahrten zu beeinflussen.

3.2 Einsatzgebiete von Alkohol-Interlocks

Alkohol-Interlocks können als Bestandteil diverser Programme zur Umsetzung von Alkohol-Kontrollstrategien eingesetzt werden, hierbei werden zwei größere Teilbereiche unterschieden:

- der primärpräventive Einsatz
- der sekundärpräventive Einsatz.

Als **primäre Präventionsmaßnahme** eingesetzt, finden sich solche Programme vorwiegend im europäischen Raum. Der primäre (freiwillige) Schutz bedeutet, „das Fahren unter Einfluss von Alkohol durch Personen zu verhindern, die nicht aufgrund früherer Alkohol-Taten ausgewählt wurden“ (Marques, 2001, S. 11). Ein primärpräventiver Einsatz kann generell bei Fahrern von Gefahrguttransportern, Taxifahrern, Fahrern öffentlicher Transportmittel wie Schulbusse und des öffentlichen Nahverkehrs oder auch für Fahrzeuge mit Sonderrechten möglicherweise angebracht sein, zukünftig denkbar auch für den Flug- und Schiffsverkehr. Der primärpräventive Einsatz von Alkohol-Interlocks führt zu bedeutend weniger Unfallschäden und Ausfallzeiten, verbessert das Firmenimage und erhöht das Vertrauen in die Verkehrssicherheit.

Außerhalb Europas findet der primärpräventive Einsatz von Alkohol-Interlocks noch relativ wenig Beachtung, innerhalb Europas hat er sich, beispielsweise im skandinavischen Raum für das Gütertransportgewerbe, bestens bewährt. Bereits 1999 wurden in den ersten drei schwedischen Transportfirmen Alkohol-Interlocks installiert, bis zum Jahr 2011 konnten hier schon etwa 80.000 entsprechend ausgerüstete Fahrzeuge gezählt werden (Hultman, 2011, S. 2). Volvo baut schon seit mehreren Jahren Alkohol-Interlocks in LKWs ein und bietet sie sogar seit 2010 als Sonderausstattung für PKWs an. Im Personen- und Gütertransportgewerbe werden Alkohol-Interlocks in Schweden mittlerweile standardmäßig eingesetzt, was dem Vertrauensgewinn der Bevölkerung in die Verkehrssicherheit zuträglich war.

Im Bereich des primärpräventiven Ansatzes, dem schwedischen Vorbild folgend, sind in mehreren europäischen Ländern neue Aktivitäten zu verzeichnen.

In Österreich wurde der Einsatz von Interlocks in 31 LKW von 23 Unternehmen über mehrere Monate erfolgreich getestet (Authried & Kühnelt-Leddihn, 2012, S. 269).

Auch in Deutschland gab es erste Aktivitäten. So lässt der Weltmarktführer für Gefahrguttransporte, die Hamburger Firma Hoyer, seit 2010 Alkohol-Interlocks für den Einsatz im Transportgewerbe einbauen (Wölke, 2011).

Flensburg ist die erste Stadt Deutschlands, deren über 60 Busse im Rahmen des neuen „Showcity Flensburg“-Konzeptes, neben anderen verkehrssicherheitsrelevanten Systemen zur Unfallprävention, mit Alkohol-Interlocks ausgerüstet wurden. Ein integratives Komplettsystem vernetzt und interagiert verschiedene Systeme im Zusammenspiel seiner Bestandteile für eine ganzheitliche Überwachung, Steuerung und Analyse aller Fahrzeugdaten“, um maximale Wirtschaftlichkeit, auch im Sinne des Klimaschutzes, und gleichzeitig eine hohe Attraktivität des ÖPNV zu erreichen (Showcity Flensburg, 2013).

Freiwillig könnten auch andere, nichtkommerzielle Personengruppen ein Alkohol-Interlock zur Primärprävention in Privatfahrzeugen nutzen. Denkbar wäre hier ein Einsatz für junge Fahrer, die aufgrund fehlender Erfahrungen mit Alkohol ein erhöhtes Unfallrisiko haben oder weitere noch nicht auffällig gewordene Personen, die bei einem möglichen Alkoholproblem als prophylaktische Maßnahme ein Alkohol-Interlock nutzen (Marques, 2001, S. 12). Könnten beispielsweise in Deutschland, durch eine generelle Ausrüstungspflicht von Fahrzeugen mit Alkohol-Interlocks, alle Alkoholunfälle verhindert werden, so würde daraus nicht nur ein beträchtlicher Sicherheitsgewinn resultieren, sondern auch ein hoher volkswirtschaftlicher Schaden vermieden werden (Klipp, 2009).

Einer generellen Ausrüstungspflicht für alle Fahrzeuge stehen in Deutschland jedoch starke verfassungsrechtliche Bedenken gegenüber. Schöch (2010) stellte fest, dass mit einer primären Präventionsmaßnahme zwar eine gute Normverdeutlichung im Straßenverkehr erzielt würde, jedoch eine unverhältnismäßig hohe Belastung des Eigentums aller anderen Fahrzeughalter eintritt.

Seit einiger Zeit werden auch Alkohol-Interlocks als **gesetzlich vorgeschriebene primäre Präventionsmaßnahme** in einigen europäischen Ländern eingesetzt, um wirksam zur Senkung von Verkehrsunfällen beizutragen.

In Frankreich müssen seit 2010 alle neu zugelassenen Schulbusse über ein Alkohol-Interlock verfügen, in der Zwischenzeit wird ernsthaft eine Ausweitung der Maßnahme für den Einsatz in allen anderen Bussen erwogen (Nickel & Schubert, 2012, S. 58).

Ähnlich verhält es sich in Finnland. Hier wurden Alkohol-Interlocks im Jahr 2011 zunächst in allen Fahrzeugen vorgeschrieben, die Schulkinder transportieren. Aufgrund der guten Erfahrungen wird derzeit über eine Ausweitung auf den öffentlichen Busverkehr und auch auf andere Transportdienste von Personen und Gütern nach (Nickel & Schubert, 2012, S. 58 f). In weiteren europäischen Ländern werden Einsatzmöglichkeiten geprüft.

Dabei scheint eine flächendeckende Anwendung für alle zugelassenen Fahrzeuge in Europa derzeit nicht realisierbar und auch nicht sinnvoll zu sein. Die Anwendung im Berufsbereich bringt derzeit den größten Sicherheitsnutzen. Diese Fahrzeugführer verfügen über eine erhöhte Lenkverantwortung und nehmen im Verhältnis zu privaten Fahrzeugführern häufig am Straßenverkehr teil (Siegrist & Bächli-Biètry, 2007).

Im Bereich der **gesetzlich vorgeschriebenen Sekundärprävention** ist der Einsatz von Alkohol-Interlocks am meisten vorangeschritten und erprobt.

Es handelt sich hier um die von einem Gericht oder einer Behörde als Bewährungsauflage angeordnete Installation eines Alkohol-Interlocks zur Überwachung von Alkoholfahrten. Kraftfahrer, die mit Alkohol im Straßenverkehr auffällig geworden sind, können angewiesen werden, für einen bestimmten Zeitraum an speziellen Programmen mit Alkohol-Interlocks teilzunehmen. So kann eine entsprechende Auflage nach einem ersten Alkoholdelikt im Straßenverkehr denkbar sein, nach mehrmaliger alkoholisierter Verkehrsteilnahme, nach einer Bestrafung wegen Alkohol am Steuer, nach Begutachtung von Personen mit langjährigem Alkoholmissbrauch zur Risikominimierung oder auch als begleitendes Instrument zur Verstärkung und Kontrolle bei der Rehabilitation alkoholauffälliger Kraftfahrer, um die Akzeptanz der Therapie zu erhöhen (Nickel, 2013).

Programme für auffällig gewordene Trunkenheitsfahrer können einerseits unterschieden werden zwischen freiwilliger oder angeordneter Ausrüstung des Fahrzeuges mit Alkohol-Interlock und andererseits nach gerichtlicher oder administrativer Auflage.

Im sekundärpräventiven Einsatzbereich von Alkohol-Interlocks gibt es mittlerweile sehr gute und vielfältige internationale Erfahrungen.

Über die meisten Erfahrungen auf diesem Gebiet verfügt man in Amerika, wo seit den 1950er Jahren erste Programme eingeführt wurden und mittlerweile in fast allen 50 US-Staaten zum Einsatz kommen (Coleman, 2011). Durch die verschärfte amerikanische Gesetzgebung ist die Anzahl der Nutzer an Alkohol-Interlock-Programmen ständig angestiegen. Entsprechende langjährige Erfahrungen und eine große Verbreitung von Alkohol-Interlocks finden sich auch in Kanada und Australien.

Die europäischen Länder begannen vor einigen Jahren ebenfalls mit entsprechenden Alkohol-Interlock-Programmen für alkoholauffällige Fahrer als Bewährungsauflage.

Schweden, als erstes europäisches Land, führte frühzeitig (1999) erste regionale Programme ein.

Es folgten Frankreich (2004) und Finnland (2005) mit entsprechenden Programmen für Erst- und Wiederholungstäter sowie 2011 die Niederlande. Inzwischen steht auch Belgien kurz vor dem Start.

Nachdem zwischen 2004 bis 2005 ein von der EU-Kommission gefördertes Projekt zur Machbarkeit von Alcolocks, an dem sich Norwegen, Deutschland, Spanien und Belgien beteiligten, durchgeführt wurde, sind in mehreren europäischen Ländern entsprechende Gesetze in Vorbereitung bzw. mittlerweile verabschiedet wurden (Nickel & Schubert, 2012, S. 60 f.; AVR, 2011).

4. Ein internationaler Überblick über Alkohol-Interlocks

4.1 USA und Kanada

Die USA kann man als den Pionier der Interlock-Nutzung und -erforschung bezeichnen. Schon in den siebziger Jahren gab es erste Bestrebungen, das Starten und Fahren von Fahrzeugen im alkoholisierten Zustand zu verhindern. 2001 konnte in einer Stellungnahme des International Council on Alcohol, Drugs and Traffic Safety (ICADTS) festgestellt werden, dass in den meisten Bundesstaaten der USA gesetzliche Grundlagen zum Einsatz von Interlocks geschaffen wurden (Marques et al. 2001, S. 14).

In 14 US-Bundesstaaten sind Interlocks zudem obligatorisch für alle verurteilten Straftäter, auch für die Ersttäter (Goodwin, 2013).

Nahezu alle kanadischen Provinzen und Territorien haben sich für Interlocks im sekundärpräventivem Bereich entschieden, so waren 2011 ca. 17.000 Geräte im Einsatz (Murie 2011).

Interlocks kommen in der Regel bei alkoholauffälligen Fahrern zum Einsatz und dienen vor allem zur Bewährung, wenn diese Fahrer unter Auflagen ihren Führerschein wieder erhalten. Üblicherweise wird ein BAC-Wert (blood alcohol concentration) in Höhe von 0,2 eingestellt, d. h., der Fahrer muss unter 0,2 Promille Blutalkohol haben, um das Fahrzeug starten zu können. Mithilfe der Interlocks kann effektiv erreicht werden, dass nur nüchterne Fahrer das Fahrzeug starten können. Durch Retests während der Fahrt wird erreicht, dass die Fahrer nüchtern bleiben. Die Datenprotokolle werden durch die Bewährungshelfer ausgewertet, um das Trink- und Fahrverhalten entsprechend zu überwachen (Goodwin, 2013).

1992 wurden in den USA vom NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration) erstmals Richtlinien für Interlocks erlassen, nachdem zwischen 1990 und 1992 in den USA und Kanada zahlreiche Täuschungsversuche durch Fahrer, die als Auflage Interlockgeräte installiert hatten, aufgedeckt worden waren. Um das Risiko der Täuschung zu

vermindern, wurden weitere Tests eingeführt, die während der Fahrt zu erfolgen haben, die Retests (Beirness & Marques, 2004).

Der Report vom NHTSA „Key Features for Ignition Interlock Programms“ gibt einen guten Überblick über die Interlock-Nutzung in den USA, die Effizienz, operative Überlegungen sowie zum Management solcher Programme (NHTSA, 2010). In diesem Report sind die vielfältigen Ergebnisse von Umfragen, Diskussionen und Forschungsliteratur von führenden Experten, Praktikern und Wissenschaftlern, zusammengefasst worden.

Nach Auswertung der Ergebnisse von Ignition Interlock Programmen (IIP) von einer Vielzahl der Bundesstaaten wird die frühzeitige Teilnahme (kurz nach der Verurteilung) für alkoholauffällige Kraftfahrer an einem solchen Programm empfohlen, denn nur durch die aktive Überwachung in solchen Programmen sind Beweise für Verhaltensänderungen bei den Betroffenen feststellbar.

Die Dauer des Einsatzes eines Interlocks variiert je nach Bundesstaat, die meisten Programme umfassen jedoch mindestens 6 bis 12 Monate und werden oftmals von der Schwere der Straftat abhängig gemacht.

Den betroffenen alkoholauffälligen Kraftfahrern sollten zudem gleich zu Beginn des Programms die Folgen bei Nichteinhaltung der Regeln sowie die Vorteile eines IIP verdeutlicht werden, um die Teilnahme am Interlock-Programm als günstigere Variante gegenüber einer Verurteilung zu einer Haftstrafe, Hausarrest oder zum Tragen einer Fußfessel darzustellen. Bei Rückfällen oder Manipulationsversuchen kann der Richter beispielsweise das Tragen einer Fußfessel zur lückenlosen Überwachung der Alkoholabstinenz anordnen, so „the interlock on the vehicle will be a less expensive and more appealing alternative“ (NHTSA, 2010, S. 8).

Der mögliche Nutzen eines Interlocks liegt für die Täter darin, weiterhin am gesellschaftlichen Leben in vollem Umfang teilzunehmen (zur Arbeit fahren) und die Verantwortung für die Familie wahrzunehmen (Kinder zur Schule, Botengänge). Durch den Einsatz von Interlocks werden die Straftäter zugleich an ihr Privileg erinnert, das besser sei als Gefängnis oder Hausarrest.

Um eine möglichst große Beteiligung an den Interlock-Programmen zu erreichen, wird auf verschiedene Instrumente zurückgegriffen, denn trotz einer weiten Verbreitung von Gesetzen und Programmen, ist die Teilnehmerquote meistens nicht zufriedenstellend.

So gab es in den USA 2007 etwa 1.4 Mio Verhaftungen wegen Fahrens unter Alkoholeinfluss im Straßenverkehr, aber nur etwa 133.000 Täter nahmen danach an einem IIP teil (NHTSA, 2010, S. 10).

Allerdings hat sich die Interlock-Nutzung in den letzten 5 Jahren mehr als verdoppelt, von 101.000 im Jahr 2006 stieg die Anzahl in der Zwischenzeit auf 279.000 im Jahr 2012. Ist

die Verwendung von Interlocks eine Voraussetzung für die Wiedererteilung der Fahrerlaubnis, dann kann eine wesentlich höhere Teilnehmerquote verzeichnet werden (Roth, 2012).

Kanada hat 1999 sein Strafrecht dahingehend geändert, dass von Seiten des Gerichts eine Verkürzung des Fahrverbots ausgesprochen werden kann, sofern der betroffene alkoholauffällige Fahrer an einem Interlock-Programm teilnimmt (Nickel, 2005, S. 9).

In Quebec (Kanada) wird das Interlock-Programm beispielsweise durch die Provinzialregierung gefördert, in dem sie einen regelmäßigen direkten und persönlichen Briefkontakt mit den Teilnehmern pflegt, in vielen Städten Installationsmöglichkeiten für Interlocks anbietet, um den Teilnehmern große Entfernungen zu wenigen Zentren zu ersparen und über die Massenmedien ständig Informationen zum Thema Interlock verbreitet. Aus diesem Grunde erreicht Quebec eine hohe Teilnehmerquote am Programm, 26 % aller Ersttäter entscheiden sich für ein Interlock (Beirness & Marques, 2004).

Pilotprojekte in Indiana und New Mexico fanden heraus, dass etwa zwei Drittel derjenigen Täter Interlocks installiert hatten, die als Alternative Hausarrest mit elektronischer Überwachung wählen konnten (Marques, Voas, Roth & Tippetts, 2010; Voas, Blackman, Tippetts & Marques, 2001).

Ebenfalls in New Mexico, wo eines der erfolgreichsten Interlock-Programme der USA läuft, nimmt etwa die Hälfte aller verurteilten Straftäter an einem IIP teil. Verurteilte Autofahrer, die lebenslanglich daran teilnehmen müssen, werden in einem 5-Jahres-Rhythmus im Interlock-Programm überprüft (NHTSA, 2010, S. 22).

Andere Staaten erlauben, die Fahrerlaubnis zu belassen, wenn die Täter bereit sind, Interlocks im Fahrzeug zu installieren (Beirness & Marques, 2004).

In Florida wird generell die Teilnahme an einem IIP vorgeschrieben, wenn die Straftäter ihre Fahrerlaubnis wiedererhalten möchten. Daher nehmen hier 93 % aller Verurteilten an einem Interlock-Programm teil (Voas, Tippetts, Fisher & Grosz, 2010).

Allerdings scheint das Risiko, beim Fahren ohne gültige Fahrerlaubnis erwischt zu werden in einigen Gegenden der USA sehr gering und damit wesentlich kostengünstiger zu sein, als die Teilnahme an einem Interlock-Programm, denn bis zu 75 % der Fahrer fahren mindestens in geringem Umfang ohne Fahrerlaubnis weiter (Griffin & DeLaZerda, 2000).

Im NHTSA-Report werden auf Grundlage der Programmauswertungen insgesamt mehr als 22 Empfehlungen zur Implementierung und Ausweitung eines Ignition Interlock Programms (IIP) gegeben (NHTSA, 2010, S. 23-26).

So wird für eine höhere Beteiligung am Programm empfohlen, staatliche Mittel bereitzustellen, um auch Betroffenen mit geringem Einkommen die Kosten der Teilnahme an einem IIP zu ermöglichen. Die Kosten eines Interlocks betragen in den USA monatlich

zwischen \$ 65 bis \$ 90, hinzukommen weitere Installationsgebühren in Höhe von \$ 100 bis \$ 250 (NHTSA, 2010, S. 26). Straftäter (alkoholauffällige Kraftfahrer) tragen normalerweise die anfallenden Kosten selber, jedoch haben einige Staaten, wie Illinois und New Mexico, die Möglichkeit, mittellosen Straftätern die Gebühren zu erlassen bzw. gestaffelt nach Einkommen Ermäßigungen zu gewähren (NHTSA, 2010).

Grundsätzlich stellt das Interlock eine günstige Strafe dar, denn rechnet man die anfallenden Kosten für die Programmteilnahme einmal um, so liegen diese für die Betroffenen etwa bei ca. \$ 2 bis \$ 3 täglich (NHTSA, 2009, S. 4). Diese Tatsache scheint aber vielen Gerichten immer noch zu wenig bekannt zu sein, so dass alkoholauffällige Kraftfahrer aus Mitleid und Sorge über die „hohen“ Kosten eines Interlocks, nicht zur Teilnahme an diesen Programmen verurteilt werden.

Die Auswertung der verschiedenen Programme ergab, dass der reibungslose Kommunikationsfluss und die Berichterstattung zwischen den Beteiligten innerhalb des Programms besonders wichtig ist.

Um eine lückenlose Überwachung des Programms zu gewährleisten, muss die Kommunikation zwischen Verwaltung, Gericht, Bewährungshelfern, Therapeuten, Dienstleistern sowie den Betroffenen genau abgestimmt sein, beispielsweise im Umgang und der Auswertung von ungültigen Startversuchen, wie Prozedurfehlern, Umgehung der Atemprobe, nicht erfolgten Retests oder auch vorsätzlichen Manipulationsversuchen.

Die USA streben zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse eine standardisierte Berichterstattung an, um die verschiedenen Programme der Bundesstaaten künftig besser auswerten zu können (NHTSA, 2010, S. 31 ff).

Je nach Bundesstaat variieren die technischen Standards für die Interlock-Geräte, so in der Kalibrierung und den Retest-Abständen. Daher wird auch in diesem Bereich angestrebt, einheitliche Regelungen für alle Staaten zu finden (NHTSA, 2010, S.53 f).

Manche Programme erfordern als Abstinenznachweis für mindestens 3 bis 6 Monate vor Ablauf des Programms, dass es in diesem Zeitraum keinen Startversuch mehr unter Alkoholeinfluss gibt. Ansonsten wird eine allgemeingültige Fahrerlaubnis verweigert. In diesen Fällen kann das Programm, bei entsprechender Anzahl von Startversuchen unter Alkoholeinfluss, in mehreren Staaten (Colorado, West Virginia, Michigan, Pennsylvania und Virginia) für Betroffene verlängert werden. Andere US-Bundesstaaten sehen bei schwerwiegenden Auffälligkeiten den Abbruch des Programms und auch die Inhaftierung vor. Die unterschiedliche Vorgehensweise der einzelnen Staaten und Gerichte macht deutlich, wie wichtig es ist, einheitliche Regelungen zur Programmdauer, Umsetzung und

auch zum Umgang mit alkoholauffälligen Kraftfahrern bei Manipulationsversuchen und Rückfälligkeit zu finden (NHTSA, 2010, S. 46 ff).

Bislang war es in den USA nicht üblich, eine Behandlung und Beratung der betroffenen Fahrer durchzuführen. Mittlerweile sind einige Bundesstaaten dazu übergegangen, die Interlock-Nutzung und deren ermittelte Daten mit einer Behandlung zu kombinieren. So nehmen in West Virginia alle Teilnehmer des Interlock-Programms auch am „Alcohol Safety Treatment Program“ teil, dass eine Übermittlung der BAC-Werte an den Arzt oder Therapeuten vorsieht (NHTSA, 2010, S. 42). Bei Verstößen gegen das Programm wird auch hier der Täter davon ausgeschlossen.

Somit sind das erste neue Wege, die Sicherheitsaspekte der Interlocks mit rehabilitativen Aspekten einer Behandlung zu verknüpfen.

Hintergrund für diese neueren Überlegungen sind die auffällig hohen Rückfallraten nach Beendigung eines Interlock-Programms. Studien, basierend auf mehr als 50 Mio. Interlock-Atemtests, haben gezeigt, dass aufgrund fehlgeschlagener Startversuche eine zukünftige Rückfallquote vorausgesagt werden kann. Demnach ist die Rückfallquote bei denjenigen Fahrern erhöht, die am Morgen die meisten Fehlstartversuche hatten, beispielsweise aufgrund nächtlicher Alkohol-Trink-Ausflüge. Restalkohol deutet zudem auf hohe Alkoholmengen hin. Dieser Effekt, dass nach Ausbau des Interlock-Gerätes erhöhte Rückfallquoten zustande kommen, wird inzwischen von einer ganzen Reihe von Studien beschrieben: Marques, Voas, Tippetts & Beirness (1999), Marques, Tippetts, Voas & Beirness (2001), Marques, Tippetts & Voas (2003), Marques, Voas & Tippetts (2003).

Unbestritten ist die Wirksamkeit eines Interlocks während der Zeit der Installation. Verschiedene Studien ermittelten eine Wirksamkeit von 35 bis 75 %, d. h. in dieser Zeit wurden die Autofahrer nicht rückfällig (Elder et al., 2011).

Andere Studien wiesen darauf hin, dass zu Beginn eines Interlock-Programms eine relativ hohe Anzahl nicht akzeptierter Atemtests oder anderer Verletzungen des Programms erfolgten (Vanlaar, Robertson, Schaap, & Vissers, 2010). Das lässt nach, sobald die Täter mit der Technik vertrauter sind.

Einige Gerichte nutzen bereits die Daten der Interlocks, um Straftäter mit einem hohen Rückfallrisiko zu erkennen und entsprechend die Fristen des Programms zu verlängern oder aber mit Behandlungsmöglichkeiten zu kombinieren (Marques, Voas, Roth & Tippetts, 2010). Wichtige Voraussetzung hierfür ist, eine strenge regelmäßige Überwachung der Straftäter während des Programms zu gewährleisten.

Die Datenauslese enthält nützliche Informationen und sollte deshalb auch für Therapeuten zur Auswertung genutzt werden. Sie kann zur Konfrontation mit dem eigenen Verhalten und zum Dialogaufbau mit resistenten Fahrern genutzt werden.

Eine Studie fand heraus, dass diejenigen Täter, die streng überwacht wurden (z. B. deren Daten wöchentlich überprüft wurden und die regelmäßige Rückmeldungen erhielten, um ihre Fortschritte zu dokumentieren) ein kürzeres Interlock-Programm absolvieren konnten. Zudem wurden anfänglich weniger unzulässige Atemtests und andere Ausfälle registriert als bei Tätern, die nicht so streng überwacht wurden (Marques, Voas, Roth & Tippetts, 2010).

Die Tatsache, dass Teilnehmer an einem Interlock-Programm eine ähnlich hohe Rückfallquote besitzen wie Fahrer, die niemals an einem solchen Programm teilgenommen haben, bestärkt manche Richter in ihrer Zurückhaltung. Somit ist zu erklären, dass nur ein gewisser Teil der betroffenen alkoholauffälligen Fahrer zur Teilnahme an einem IIP verurteilt wird. Entscheidungen der Gerichte und Verwaltungen sind oft schlecht miteinander abgestimmt und vertreten unterschiedliche Ansichten zum Programminhalt.

Daher gibt es Bemühungen, die Gerichte möglichst ausreichend mit Informationen über die Technik und die Anwendungsmöglichkeiten eines Interlocks zu versorgen, um einen gewissen Informationsstand sicherzustellen, die gemeinsame Arbeit zu erleichtern und eine einheitliche Vorgehensweise gegenüber den Straftätern zu gewährleisten.

Trotz unterschiedlicher Rechtsprechung wird in den USA generell großer Wert darauf gelegt, dass die Interlock-Programme auf ein breites öffentliches Verständnis treffen, um eine Abschreckungswirkung für potentielle Straftäter zu erzielen. Die überwachte Interlock-Anwendung soll das Fahren ohne Fahrerlaubnis verhindern, was ansonsten zu einer Eskalation der Straftaten führen würde.

Entsprechende Kampagnen vor der Einführung solcher Programme werden als notwendig angesehen. So ergaben spätere Umfragen, dass es ein Großteil der Bevölkerung bedenklich findet, die Straße mit Straftätern teilen zu müssen, die bereits wiederholt mit Alkohol im Straßenverkehr auffällig geworden sind. Mittlerweile gibt es eine breite Mehrheit (ca. 84 %) unter der Bevölkerung für Interlock-Programme zur Verbesserung der öffentlichen Sicherheit (McCartt, Wells & Teoh, 2010, NHTSA, 2010, S. 22).

2010 ermittelte eine Umfrage der NHTSA unter der Bevölkerung, dass von acht wirksamen Strategien zur Vermeidung von Fahrtbeeinträchtigungen, Interlock-Programme den höchsten Rang erzielten und mit einer Wertung von 63 % als „sehr effektive“ Strategie eingestuft wurden (Moulton et al., 2010, S. 66).

Neueste Forschungen belegen zudem, dass die USA inzwischen erkannt haben, dass nach Ausbau des Gerätes die Sicherheit weiterhin gewährleistet werden muss: „Perhaps most importantly, we need to improve the safety benefits achieved while installed for long after interlocks have been removed“ (Marques & Voas, 2013, S. 657).

Möglicherweise kann dieses Ziel weniger durch Druck und Abschreckung, sondern nur durch eine frühzeitige psychologische Bearbeitung der Alkoholproblematik (mit technischer Interlock-Unterstützung) zu verwirklichen sein.

4.2 Australien und Neuseeland

Alkohol-Interlock-Programme (AIP) gibt es in **Australien** seit über 10 Jahren in den Bundesstaaten Victoria, New South Wales und South Australia, in Queensland und Northern Territory erst seit 2011. In drei weiteren Bundesstaaten wird deren Umsetzung vorbereitet (Nickel & Schubert, 2012, S. 60).

Für Australien gelten besondere technische Standards, die 1993 erarbeitet und eingeführt wurden. Die schwierige Anpassung an die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Australien führte erst 2001 zur Implementierung der Erforschung von Alkohol-Interlock-Programmen, so u.a. in Queensland, wo ein gerichtsbasierendes Alkohol-Interlock-Programm (AIP) eingeführt wurde. Vor allem methodische Bedenken der australischen Justiz bei der Umsetzung führten zu dieser Verzögerung. Manipulationsmöglichkeiten, die Kostenbelastung für betroffene Fahrer, datenschutzrechtliche Bestimmungen sowie die Erkenntnisse aus vorangegangenen internationalen Studien, die deutlich machten, dass Interlock-Programme nur während der Dauer der Installation signifikant wirksam waren, später die Rückfallquote nach Ausbau des Interlocks wieder anstieg, waren wichtige zu klärende Punkte.

2002 gab es ein erstes entsprechendes Gesetz in Victoria, ebenso in New South Wales (NSW), denen erste kleinere Studien vorausgegangen waren, 2006 folgte Western Australia.

Western Australia initiierte dabei ein administratives Interlock-Programm, an dem alle alkoholauffälligen Fahrer (Erst- und Wiederholungstäter) teilnehmen können. Zuvor wurden alle Beteiligten umfassend informiert und in Seminaren geschult, die Kommunen und Verwaltungen, die Justiz und Polizei sowie die künftigen potentiellen Fahrer.

Das AIP beinhaltet gleichzeitig eine Alkoholbehandlung mit definierten Nichteinkriterien, eine neue entsprechend gekennzeichnete Fahrerlaubnis, eine anfängliche Sperrfrist von 28 Tagen und führte leistungsbezogene Kriterien für die abschließende Interlock-Deinstallation ein.

Die Teilnehmer am Programm tragen die Kosten für Installation, monatlichen Service und Entfernung des Interlocks, bekommen aber die Bußgelder als Ausgleich erlassen. Der Staat trägt die Kosten der zusätzlichen Kontrollmaßnahmen der Polizei, erhöhten Mehraufwand der Justiz, die Alkoholbehandlungskosten sowie die Verwaltungskosten des Programms. Das AIP soll evaluiert werden (Hands, 2006).

In South Australia und Victoria sind AIPs zwingend für Wiederholungstäter vorgeschrieben, New South Wales und Western Australia verfolgen ein freiwilliges Modell. Queensland führte eine eigene umfangreiche Studie von 2001 bis 2003 durch, wobei in jedem Jahr ein intensiver Erfahrungsaustausch aller Beteiligten stattfand und ausgewertet wurde. Hieran beteiligten sich auch Akteure aus allen anderen australischen Bundesstaaten. Der erfolgreiche Austausch führte zur Aufnahme der Interlock-Programme in die National Road Safety Programme der australischen Bundesstaaten.

Die weiten Entfernungen innerhalb des Landes sowie die sehr unterschiedliche Bevölkerungsdichte stellen schwierige besondere Bedingungen für AI-Programme und deren Kosten in Australien dar. Die Administration subventioniert notfalls die Kosten, um allen Straftätern die Teilnahme am Programm zu ermöglichen.

Die Erfahrungen aus der Queensland-Studie zeigen, dass eine ständige Überwachung und Unterstützung der Trunkenheitsfahrer in einem AIP entscheidend für den Erfolg des Programms sind und die Suchtproblematik bei Trunkenheitsfahrern mithilfe regelmäßiger Screenings und einer zugehörigen Alkoholtherapie aufgearbeitet werden müsse. Ebenso werden Informationsschulungen über Inhalt, Bedeutung, Zuverlässigkeit und Ziel eines Interlock-Programms für die Gerichte zur wirksamen Empfehlung bzw. Verhängung als Strafe bei Trunkenheitsfahrern empfohlen.

Unterschiedliche Ländergesetzgebungen erschweren in Australien die Vergleichbarkeit und Vereinheitlichung der Interlock-Programme, aber die Erfahrungen besagen eindeutig, dass Fahrerlaubnis-Sanktionen bei Trunkenheitsfahrern am besten mit Interlocks zur Integrierung der Straftäter verbunden werden sollten.

Weitere Themen zur optimalen Nutzung von Interlocks sind noch nicht hinreichend erforscht und machen eine weitere Arbeit auf diesem Gebiet notwendig (Schonfeld & Sheehan, 2004).

2005 gab es daher in Queensland Überlegungen, in einer größeren Studie zu untersuchen, ob das Interlock-Gerät in Kombination mit einem Rehabilitationsprogramm für Wiederholungstäter effektiver ist als ein reines AIP ohne begleitende Rehabilitation und ob die begleitende Rehabilitationsmaßnahme zu einer geringeren Rückfallquote führt. In die Studie sollten ebenfalls die Erfahrungen einfließen, die rechtliche Sanktionen auf das

Verhalten der Betroffenen haben, wie Aspekte der Abschreckung und der Prozess der Rehabilitation (Freeman, 2005, S. 3).

Diese Studie wurde bisher nicht im geplanten Umfang durchgeführt, es erfolgte nur eine sehr allgemeine Prozess-Evaluation und kleinere Untersuchungen über Teilaspekte. So kann Queensland ebenfalls nicht auf Studienergebnisse zur Beurteilung der Effektivität von Interlock-Programmen mit begleitender Rehabilitation zurückgreifen (Freeman, persönliche Mitteilung, 2013).

Eine der nachfolgenden Studien wurde 2007 zur Erforschung der Rückfallquote mit dem Ziel durchgeführt, die Auswirkungen eines Interlocks in einer Gruppe von Wiederholungstätern in Queensland zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigten, dass in der relativ kleinen Gruppe von Wiederholungstätern viele Teilnehmer zu finden sind, die aufgrund mangelnder Bereitschaft nicht motiviert waren, ihr Trinkverhalten zu ändern. Anhand der Anzahl von fehlgeschlagenen Atemtests zu Beginn der Interlock-Nutzung können den Betroffenen zusätzliche Alkoholberatungen im weiteren Programm angeboten werden, um dennoch eine Verhaltensänderung zu bewirken (Freeman, Sheehan & Schonfeld, 2007).

Neuseeland verabschiedete 2011 die Einführung eines justiz-basierten Alcohol-Interlock-Programms (AIP). Das Programm startete im August 2012 unter Verwaltung der Transport Agency Neuseelands.

Die neuseeländische Regierung erhofft sich von diesem Interlock-Programm einen größeren Nutzen für die Betroffenen und ihre Familien sowie für die Kommunen, die Justiz und das Gesundheitswesen, wenn die Fahrer am Interlock-Programm teilnehmen, statt eine längere Sperrfrist zu erhalten. Der große Nutzen für die Gesellschaft liegt in einem starken Rückgang von Fahrten unter Alkoholeinfluss, daher werden die Vorteile des Programms für die Gesellschaft höher eingeschätzt als die Kosten zur Implementierung und Verwaltung des Programms.

Das Programm wurde vor dem Hintergrund, dass rund 30 % aller tödlichen Unfälle in Neuseeland von alkoholisierten Fahrern verursacht werden, eingeführt. Die Zahl der jährlichen Fahrten unter Alkoholeinfluss wird auf ca. 30.000 geschätzt.

Fahrer, die wiederholt innerhalb von 5 Jahren mit Alkohol aufgefallen sind und erstaußfällige Fahrer mit hohem BAC (über 1,6 ‰) können vom Gericht zur Teilnahme am Interlock-Programm verurteilt werden. Nach einer dreimonatigen Sperrfrist kann der Betroffene die Fahrerlaubnis im AIP beantragen, die sich an seiner vorherigen Fahrerlaubnis orientiert, jedoch jetzt mit entsprechenden Auflagen erteilt wird. Mindestens 12 Monate beträgt die Einsatzzeit eines Interlocks und sie kann nur auf Antrag und entsprechendem Nachweis des AIP von der New Zealand Transport Agency aufgehoben werden. Um eine uneinge-

schränkte Fahrerlaubnis wiederzuerlangen, muss der Fahrer verschiedene Kriterien in den letzten 3 bis 6 Monaten vor Ablauf des Interlock-Programms nachweisen, u. a. keine Verstöße gegen das Programm, keine ungültigen Startversuche und Retests. Während des Programms erfolgt eine regelmäßige Kalibrierung sowie Datenauslese der Interlocks. Die Kosten tragen die Teilnehmer am Interlock-Programm (Waters, 2011).

In Auswertung internationaler Programme und Erkenntnisse ist der Regierung bewusst, dass es nach Beendigung der Teilnahme an einem AIP eine hohe Rückfallquote unter den Betroffenen gibt, da die Nutzung des Interlocks nicht das Trinkverhalten der Personen ändert und die Barriere in Form des Interlocks nicht mehr gegeben ist. Dennoch wird der erwartete Nutzen für die Verkehrssicherheit sehr hoch eingeschätzt (Maclver, 2012).

Im Dezember 2012 konnte in der Presse der 1. Trunkenheitsfahrer vorgestellt werden, der die Rosa-Lizenz für das Fahren mit Interlock beim Gericht erfolgreich beantragt hat.

Die Rosa-Lizenz bedeutet, eine Fahrerlaubnis für das Alkohol-Interlock-Programm zu erwerben. Die Kosten betragen allein für die Lizenz \$ 200, hinzukommen Installationskosten in Höhe von \$ 340 sowie monatlich zu zahlende Gebühren in Höhe von \$ 170 für ein Jahr.

Für Verursacher besonders schwerer Verkehrsunfälle mit Schwerverletzten oder Toten kann das AI-Programm nicht angewendet werden (Maas, 2012).

4.3 Asien

4.3.1 Malaysia

Die Regierung Malaysias hält einen systematischeren und effektiven Ansatz zur Vermeidung übermäßigen Alkoholkonsums für notwendig. Die Auswertung von Unfallstatistiken mehrerer Jahre ergab, dass die Zahl der Unfälle mit Fahren unter Alkoholeinfluss stetig zugenommen hat.

Aufgrund vielfältiger internationaler Erfahrungen beschäftigt sich die Regierung daher näher mit dem Interlocksystem. Die Technische Universität Malaysias bekam den Auftrag, ein eigenes Interlock-Gerät zu entwickeln, das möglichst kostengünstiger als vergleichbare Geräte sein sollte. 2011 wurden erste Ergebnisse und Analysen der eigenen Entwicklung eines Alkoholdetektors vorgestellt. Der Halbleiter-Detektor bietet ein einfaches technisches System mit umfangreichen Funktionen für minimale Kosten (Rahim, 2011, S. 12). Eine Markteinführung könnte in einem islamischen Land aufgrund der Religion schwierig sein. In Europa und den USA werden Interlocks mit einem solchen technischen System bereits nicht mehr angeboten.

4.3.2 Japan

Japan erwartet, dass Ignition-Interlock-Geräte zukünftig eine zentrale Rolle in der Verkehrssicherheit spielen werden, da Interlocks auch das Potential besitzen sollen, Defizite in den kognitiven Fähigkeiten des Fahrers aufzudecken. Japanische Forscher vom Department of Adult Mental Health sowie der Kanazawa University führen als Grund für ihre Forschungen fehlende Standardmethoden zur Bewertung von Leistungstests an. Sie entwickeln eine Methode, die im Vergleich zu herkömmlichen Analysen eine direkte Vergleichbarkeit der Datensätze zeigt. Aufgrund dieser Studien wird von den Wissenschaftlern vorgeschlagen, neue Verfahren zur Bewertung von Leistungstests zukünftig als Standard für weitere IID-Studien (Ignition-Interlock-Devices) heranzuziehen (Matsumura & Yamakoshi, 2012, S. 125).

Einige Fahrzeughersteller beschäftigen sich bereits mit Interlocks, und der japanische Automobilherstellerverband JAMA hat vor einigen Jahren eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema aufgestellt. Die Anwendung von Interlocks und entsprechenden Programmen in Japan scheint jedoch noch Zeit zu benötigen.

4.4 Europa

4.4.1 Schweden

Schweden setzte als erstes Land in Europa Alkohol-Interlocks ein. Seit 1997 konnte die schwedische Regierung durch verschiedene Maßnahmen zur Verkehrssicherheit, u. a. durch den Einsatz von Interlocks, die Anzahl der Toten im Straßenverkehr über 35 % senken (Magnusson, 2011, S. 378)

1999 wurde das erste Interlock-Pilotprogramm auf freiwilliger Basis regional gestartet (Bjerre, 2003) und 2003 national eingeführt. Als einziges EU-Land setzt Schweden die Interlocks in großer Zahl ein, vor allem im primärpräventiven Bereich waren 2009 ca. 40.000 Interlocks in LKW, (Schul-) Bussen und Taxen installiert. Aber auch im sekundärpräventivem Bereich für alkoholauffällige Kraftfahrer waren im Jahr 2009 ca. 750 Interlocks im Einsatz (SWOV, 2011, S.1 f).

Seit 2010 schreibt der schwedische Gesetzgeber Interlocks für alle Transportfirmen vor, damit stieg auch die Anzahl der installierten Interlocks im kommerziellen Transportgewerbe bis zum Jahr 2011 auf ca. 55.000 (Magnusson, 2011, S. 378).

Bis 2012 hatte es die schwedische Regierung erreicht, dass 75 % aller Regierungsfahrzeuge mit Interlocks ausgerüstet sind. Schülertransporte müssen mittlerweile prinzipiell

mit Interlocks ausgerüstet sein. So gibt es nach aktuellen Schätzungen in schwedischen Fahrzeugen mindestens 70.000 Interlocks (Daoud, 2013).

Im Eisenbahn-Transportbereich werden ungefähr seit 2005 Interlocks eingesetzt, nach einem zögerlichen Beginn steigt auch hier die Installationsrate von Interlocks an. In geringer Anzahl wurde der Einsatz von Interlocks auch auf Frachtschiffen erprobt, erste Tests gab es auch für Schneemobile (Magnusson, 2011).

Das schwedische Interlock-Programm für Erst- und Wiederholungstäter läuft über einen Zeitraum von zwei Jahren. Die Teilnehmer (alkoholauffällige Kraftfahrer) können das Programm als Bewährungsauflage nutzen und damit ihre Strafe aussetzen. Sie tragen die Kosten des Interlocks, derzeit US\$ 5.750 (Daoud, 2013), nehmen an medizinischen Kontrollen teil und dürfen innerhalb der festgesetzten Frist nicht mehr auffällig werden (Nickel & Schubert, 2012, S. 60). Die Auswertung der 11-jährigen Erfahrungen Schwedens mit Interlock-Programmen ergab, dass durch den Einsatz von Interlocks langfristig positive Erfolge im Vergleich zum herkömmlichen Fahrerlaubnisentzug zu verzeichnen sind. Jedoch wurde die geringe Teilnehmerquote sowie die fast 40-prozentige Ausschluss-/Abbrecherquote bemängelt. Infolgedessen ist das schwedische Gesetz überarbeitet worden. (Bjerre, 2010, S. 30).

Es trat zum 1. Januar 2012 in Kraft. Wiederholungstäter und Kraftfahrer mit mehr als 1.0 BAK nehmen weiterhin zwei Jahre am Programm teil, die erstmalig aufgefallenen Kraftfahrer unter 1.0 BAK für ein Jahr (Daoud, 2013). Die Sperrfrist nach einem Alkoholdelikt im Straßenverkehr wurde ebenfalls auf ein Jahr ausgedehnt, um in Schweden eine höhere Beteiligungsquote am Interlock-Programm zu erzielen.

Eine Studie mit verschiedenen Kontrollgruppen ermittelte, dass Teilnehmer am Programm nach Installation des Interlocks nach einem Jahr bereits die gleichen biomedizinischen Indikatoren des Alkoholkonsums aufweisen wie normale Personen. Allerdings durften Teilnehmer, die keine normalen Biomarker erreichten und bei denen zu viele nichtakzeptierte Atemtests und entsprechend positive Blutalkoholwerte beim Interlock registriert wurden, nicht mehr am Programm teilnehmen. Daher muss die gute Erfolgsquote des Programms kritisch betrachtet werden (Willis, Lybrand, Bellamy, 2009, S. 7).

Eine weitere Programmevaluation stellte fest, dass eine beträchtliche Reduktion der Alkoholfahrten und des Unfallrisikos auch nach dem Ausbau der Geräte eintrat, wenn die Teilnehmer ihren Alkoholkonsum nach diesen zwei Jahren Programmdauer reduziert hatten. (Bjerre & Thorsson, 2008).

4.4.2 Frankreich

In Frankreich gab es 2010 ca. 4.000 Verkehrstote, davon sind 1.200 Tote auf Alkoholunfälle zurückzuführen (Assaily, 2010).

2004 wurde ein erstes regionales Testprogramm in Frankreich gestartet. Daran nahmen alkoholauffällige Kraftfahrer teil, deren BAK-Wert zwischen 0.8 bis 1.6 g/l lag. Das 6-monatige Programm kostet die Betroffenen 1.260 Euro (Daoud, 2013).

Die Teilnehmer am Programm sind gerichtlich vermittelte Ersttäter, die freiwillig teilnehmen und die Sperrfrist damit reduzieren können. Nach einer ersten medizinischen Diagnostik werden die betroffenen Fahrer von einem Fahrlehrer und Psychologen in das Programm eingewiesen. Die Datenauslese erfolgt monatlich (Mercier-Guyon, Mallaret & Drouet, 2006, S. 94).

Das Programm führte zu einer 4 bis 5 mal geringeren Rückfallquote und wurde daher im Dezember 2008 auf vier weitere Regionen ausgeweitet (Daoud, 2013).

Bereits seit September 2010 ist es Vorschrift, dass alle neuen für Kindertransporte vorgesehenen Busse mit Interlocks ausgerüstet sein müssen, alle anderen Busse werden schrittweise bis September 2015 nachgerüstet.

Frankreich hat zwischenzeitlich ein neues Gesetz für alkoholauffällige Kraftfahrer (Erst- und Wiederholungstäter) verabschiedet und geht daran, es umzusetzen (Daoud, 2013).

4.4.3 Finnland

In Finnland wurde 2005 ein Pilotprojekt gestartet, das nach einem 3-jährigen Test 2008 dauerhaft in die Praxis implementiert wurde. Betroffene Fahrer werden vom Gericht vermittelt und können freiwillig daran teilnehmen, ansonsten wird ihnen der Führerschein entzogen. Das Programm wird vom TraFi (Finnish Transport Safety Agency) verwaltet. Die technischen Standards der Interlocks entsprechen den EU-Normen und müssen von TraFi genehmigt werden. Der Einbau erfolgt nur über zertifizierte Werkstätten.

Das Gericht entscheidet über die Dauer der Teilnahme am Programm, die zwischen 1 bis 3 Jahren variieren kann. In dieser Zeit erhalten sie eine Fahrerlaubnis mit dem Zusatzcode 111 als Kennzeichnung des Fahrzeugs mit Interlocknutzung. Zusätzlich findet eine begleitende Rehabilitationsmaßnahme statt, die Interlock-Daten werden hierzu im Abstand von 60 Tagen ausgelesen. Nach der Teilnahme am Programm können die Fahrer ihre Fahrerlaubnis vorzeitig zurückerhalten. Erstaunlich ist, dass mehr als 30 % der Fahrer das Interlock im Auto installiert lassen. Die Kosten betragen zwischen 2.000 und 2.500 Euro, wobei finanzielle Unterstützung gewährt werden kann (Klipp, 2009).

Im Februar 2013 wurde die Evaluation des Projekts vorgestellt, demnach haben 25 % der Teilnehmer ihren Alkoholkonsum reduziert, 17 % trinken nicht vor dem Fahren und 11 % haben gänzlich mit dem Trinken aufgehört, bei 36 % wurde kein Effekt festgestellt. In Auswertung der Daten von 1.505 Interlocknutzern wurde herausgefunden, dass über 40.000 Fahrten mit mehr als 0,2 ‰ durch das Interlock verhindert wurden (Löytty, 2013). Seit August 2011 besteht in Finnland die Pflicht zur Installation in Schulbussen und bei Kindertransporten, derzeit sind mindestens 8.000 Interlocks in Bussen oder Taxen installiert.

Seit dem 19. Januar 2013 haben ebenso Ärzte die Möglichkeit, betroffenen Personen ein Interlock zu empfehlen, wenn der Arzt gesundheitliche Zweifel an der Fahreignung hat. Das hat zur Folge, dass Betroffene zur Erhaltung ihres Führerscheins ein Interlock installieren müssen, diese Fahrer erhalten von der Polizei den Code 113 im Führerschein vermerkt. (Daoud, 2013).

4.4.4 Niederlande

Das Fahren unter Alkoholeinfluss ist eine der Hauptunfallursachen in den Niederlanden. Obwohl in den letzten Jahren insgesamt ein positiver Trend erkennbar ist, ergibt sich für Fahrer mit mehr als 1,3 BAK eine steigende Tendenz (Schaap, 2011).

Um dieser Tendenz Einhalt zu gebieten, haben die Niederlande im Dezember 2011 ein bis jetzt sehr erfolgreiches Alkohol-Interlock-Programm gestartet. Die 2-jährige Programmteilnahme ist für folgende Personen verpflichtend, ansonsten erhalten die Fahrer ein Fahrverbot für 5 Jahre:

- Fahranfänger ab 1,0 ‰
- erstauffällige Fahrer mit einer BAK zwischen 1,3 ‰ und 1,8 ‰
- Wiederholungstäter ab einer BAK von 0,8 ‰

Die Betroffenen können freiwillig an zusätzlichen Gruppensitzungen zu Beginn und zum Ende des Programms teilnehmen. Die Kosten tragen die Teilnehmer. Sie betragen für die gesamte Zeit etwa 2.500 Euro (Installation, Wartung, Datenauslese) und weitere 1.000 Euro für das Überwachungsprogramm.

Die Fahrer erhalten einen Eintrag mit Code 103 in ihren Führerschein und nehmen am Förderprogramm teil. Die Datenauslese erfolgt alle 6 Wochen. Teilnehmern mit einigen nichtakzeptierten Atemproben werden professionelle Behandlungen empfohlen und Teilnehmer mit sehr vielen nichtakzeptierten Atemproben oder Manipulationsversuchen werden ausgeschlossen.

Bislang haben sich etwa 1.000 Fahrer am Programm beteiligt, das entspricht 30 % der Personen, die hierfür in Frage kommen (Schaap, 2012).

Die Niederlande haben an den Datenschutz gesonderte (sehr hohe) Bedingungen gestellt, die sich auf die Integrität und Verschlüsselung von Daten beziehen und gemeinsam mit der Firma Dräger umgesetzt wurden (Gouweleeuw, 2012). Derzeit werden diese Standards in die Überarbeitung der CENELEC-Norm EN 50436-6 aufgenommen.

4.4.5 Belgien

Ermutigt durch die positiven internationalen Forschungsergebnisse nahm Belgien im Juli 2009 eine Gesetzesänderung vor, um für alkoholauffällige Kraftfahrer als Strafe die Teilnahme an einem Interlock-Programm zu ermöglichen, da in Belgien überdurchschnittlich viele Kraftfahrer unter Alkoholeinfluss fahren. So sind es 26 % der belgischen Autofahrer, die mit einem BAK-Wert über dem gesetzlich erlaubten Wert gefahren sind, der EU-Durchschnitt beträgt 16 %, für Deutschland wurden 10 % alkoholauffällige Kraftfahrer gezählt (Cestac & Delhomme, 2012, S. 88 f).

Dieser Gesetzesinitiative ging ein einjähriger Pilotversuch voraus, der bestätigte, dass Fahrten unter Alkoholeinfluss wirksam verhindert wurden und das Programm zudem einen positiven Einfluss auf die Betroffenen hatte.

Am Programm können verurteilte Straftäter teilnehmen und erhalten während dieser Zeit eine beschränkt gültige Fahrerlaubnis mit eingetragenem Code 112. Der Richter kann flexibel entscheiden, wer für das Programm geeignet ist. Potentielle Teilnehmer müssen mit mindestens 0,8 g/l BAK aufgefallen oder Wiederholungstäter sein. Die Programmdauer kann zwischen einem und fünf Jahren variieren, unter Umständen auch lebenslanglich.

Im Falle der Nichteinhaltung des Programms kann der Führerscheinentzug oder eine Freiheitsstrafe erfolgen.

Das Programm umfasst regelmäßige Datenauslese, Serviceinspektionen und ein Überwachungs- und Rehabilitationsprogramm in den zugelassenen Service-Centern.

Für das Programm gelten die EU-Normen und Standards, daher hat sich Belgien für das Interlockgerät Dräger XT der Firma Dräger entschieden. Belgien fordert eine rechtliche Überprüfung sowie zusätzliche Anforderungen an die Geräte zu Beginn des Programms, was einerseits die Kosten erhöht und andererseits verschiedene Anbieter abschreckt.

Die Überwachung der Teilnehmer und des Programms hat das Belgian Road Safety Institut im April 2012 übernommen, im September 2012 wurde auch der Dienstleister

verbindlich ausgewählt. Somit waren erst Ende 2012 alle formalen Voraussetzungen zum Programmstart gegeben, eine lange Zeit seit der Gesetzesinitiative.

Bisher ist noch kein Interlock installiert wurden (Silverans, persönliche Mitteilung, Juli 2013), aber zwischenzeitlich gab es ca. 10-15 Verurteilungen der Gerichte, so dass in der nächsten Zeit mit dem Start des Programms gerechnet wird. Aufgrund von Schwierigkeiten bei der Umsetzung der rechtlichen Rahmenbedingungen bei den Gerichten und der praktischen Realisierung des Programms kam es zu diesen Verzögerungen.

Eine wesentliche Barriere zur Teilnahme am Programm scheinen die Kosten darzustellen. So kostet ein Jahr Miete/Kauf des Interlocks ca. 2.500 Euro, hinzu kommen noch die Kosten des Überwachungs- und Rehabilitationsprogramms für 1 Jahr mit ca. 1.000 Euro. Die Kosten erhöhen sich gestaffelt nach Anzahl der Jahre (1-3 Jahre). Gegenüber den traditionell verhängten Strafen wie Bußgelder oder Führerscheinentzug ist das Programm möglicherweise recht teuer. Daher gibt es in Belgien bereits Überlegungen, wie die Nutzung des Programms gefördert werden könnte, beispielsweise mit der Einführung als obligatorische Teilnahme für bestimmte Straftaten, das die Anwenderzahlen schnell erhöhen würde oder auch mit gezielten Informationskampagnen für Gerichte und die Bevölkerung.

Es sind weitere Forschungen in Bezug auf die soziale Unterstützung von Interlock-Programmen, zum gerichtlichen Entscheidungsprozess, die Auswirkungen der Programmkosten u. a. notwendig, um das Programm und dessen Umsetzung zu verbessern.

Das belgische Interlock-Programm wird ebenfalls evaluiert (Silverans, 2013).

4.4.6 Norwegen

2005 nahm Norwegen an einem Pilotprojekt der EU teil und testete ein Jahr die Interlocks in 14 Bussen. Während des Projekts, das erfolgreich durchgeführt wurde, traten keine technischen Probleme mit den Interlocks auf, auch die Fahrer akzeptierten relativ schnell die Geräte. Aufgrund der Kälte kam es mitunter zu längeren Aufwärmphasen. In Auswertung des Pilotprojektes wurden Vorschläge und Empfehlungen für den künftigen Einsatz von Interlocks erarbeitet. Weiterhin sollte erforscht werden, in welchem Maße die Anzahl der Unfälle durch den Einbau von Interlocks reduziert werden kann und welche positiven Effekte für den öffentlichen Personentransport zu erwarten sind (Silverans et al., 2006, S. 7 ff). Elvik (2008) berechnete einen benefit-cost-ratio (BCR) von 6,5 : 1 bis 1,8 : 1 für Norwegen (S. 8).

Norwegen führt keine genaue Statistik über alkoholbedingte Verkehrsunfälle. Schätzungen besagen, dass 18 bis 30 % aller Unfälle auf Alkohol zurückzuführen sind. Trotz einer erwarteten 13-prozentigen Zunahme des Verkehrs will Norwegen bis 2020 die Zahl der Verkehrstoten um 33 % reduzieren. Daher sollen, neben anderen Maßnahmen, verstärkt Interlocks zum Einsatz kommen (Terje, 2010).

Derzeit bereitet Norwegen ein Gesetz für den Einsatz von Interlocks in der Rehabilitation sowie zum freiwilligen Einsatz im kommerziellen Bereich vor, das voraussichtlich 2014 beschlossen und für 2015 umgesetzt werden kann (ETSC, 2013b, S. 5).

4.4.7 Österreich

In Österreich wurden noch keine rechtlichen Vorschriften zum Einsatz von Interlocks geschaffen. Bisher fanden verschiedene Pilotprojekte statt bzw. werden vorbereitet.

Die Regierung unterstützt jedoch im Rahmen des Österreichischen Verkehrssicherheitsprogramms 2011-2020 solche Maßnahmen, darunter Interlock-Projekte (VSF, 2012; Authried & Kühnelt-Leddihn, 2012).

So wurde zwischen 2011 und 2012 ein Interlock-Projekt für Berufskraftfahrer unter Leitung des Kuratoriums für Verkehrssicherheit (KfV) durchgeführt. Als Ergebnis der Studie wurde eine hohe Akzeptanz für das Interlock unter den 31 Fahrern und den ausgewählten Transportunternehmen festgestellt. 60 % der Fahrer gaben an, dass das Interlock-Gerät einfach zu handhaben sei, 70 % der Fahrer meinen, dass Interlocks die Verkehrssicherheit erhöhen. Die Hälfte der 23 Transportunternehmen befürwortet die Interlock-Einführung per Gesetz und 16 % aller beteiligten Unternehmen sprachen sich dafür aus, Interlocks als serienmäßigen Standard für Busse und LKWs einzuführen (VSF, 2012, S. 23 ff). Infolgedessen sprach sich das KfV für eine Einführung von Interlocks in Bereichen mit großer Verantwortung aus, beispielsweise in Schulbussen.

Das KfV hat 2012 ein weiteres Projekt für Fahrer von Schulbussen gestartet, andere Projekte für Fahrer von Schulbussen und Taxen sollen demnächst beginnen (ETSC, 2013b, S. 5).

Zusätzlich initiierte das KfV eine Studie mit Fahrern, die bereits einmal in der Vergangenheit ihre Fahrerlaubnis wegen Alkohol verloren haben, derzeit aber im Besitz ihrer Fahrerlaubnis sind.

4.4.8 Großbritannien

Auch in Großbritannien wurde 2005 eine 18-monatige Studie im kommerziellen Transportgewerbe durchgeführt.

Betroffene Fahrer berichteten über eine positive Wirkung der Interlocks, die Geräte hätten das Fahren unter Alkoholeinfluss sehr erfolgreich verhindert bzw. stark reduziert. Die Teilnehmer berichteten über reduzierten Alkoholkonsum, ein stärkeres Hinterfragen bisheriger Trinkgewohnheiten, positive Auswirkungen auf die Familien und einer Unterstützung bei der Änderung des Trinkverhaltens (Beirness et al., 2008).

Aufgrund der sehr erfolgreichen Studie hat die britische Regierung eine Gesetzesänderung in Vorbereitung.

4.4.9 Weitere europäische Länder

In einigen weiteren europäischen Ländern, wie Dänemark, Schweiz und Österreich sind entsprechende Gesetze für Interlock-Programme verabschiedet worden und deren Umsetzung erfolgt bzw. wird derzeit vorbereitet.

Erste Pläne für Interlock-Studien und intensive Diskussionen über den Einsatz von Interlock-Programmen gibt es ebenfalls in Italien, Spanien, Slowenien, Estland, Lettland, Luxemburg und Polen (persönliche Mitteilung, Dräger, Juli 2013).

5. Akzeptanz von Alkohol-Interlocks

5.1 Eindeutige Identifizierung des Fahrers

Personen, dessen Fahrzeuge mit einem Interlock ausgerüstet werden und eine Atemprobe vor dem Starten abgeben sollen, müssten eindeutig identifizierbar sein. Wird das Fahrzeug nicht nur von dem betreffenden Fahrer des Interlock-Programms genutzt, sondern auch von anderen Familienmitgliedern, können Probleme auftreten, falls Manipulationsversuche erfolgen sollten.

Für die Geräte besteht derzeit noch keine Möglichkeit, die Atemproben unterschiedlicher Benutzer zu identifizieren. Um für dieses Problem Abhilfe zu schaffen, könnten möglicherweise zusätzliche *Fahrer-Kennungs-Systeme* eingesetzt werden.

So erfordern manche Geräte, dass der Fahrer während der Atemprobe gleichzeitig einen Summton abgibt. Diese **Summ-Ton-Kennung** ist schwierig und wird daher auch als unangenehm empfunden. Geräte anderer Hersteller verlangen stattdessen „Blow-Suck“, d. h. der Fahrer muss erst hineinpusten und dann kurz zurücksaugen.

Mit der **Atem-Puls-Kennung** (breathe pulse codes), auch Atemfrequenz-Kennung genannt, sind verschiedene Arten gemeint, wie der Atemtest abgegeben wird. Die Geräte verlangen je nach Hersteller unterschiedliche Methoden in der Abfolge bei Abgabe der Atemtests, z. B. Blasen und Saugen, Saugen und Blasen oder auch stärker/schwächer blasen.

Die **Gesichtserkennung** (face detection), bei der eine Kamera ein auswertbares Foto vom Gesicht des Fahrers erstellt bzw. ein Gesicht als Gesicht erkannt wird, ist nicht zur genauen Identifizierung geeignet, da der Fahrer zwar sein Gesicht in die Kamera halten kann, dennoch der Beifahrer die Atemprobe abgeben könnte.

Die **Foto-Kennung** ist eine einfache und sichere Methode und wird bereits in einigen US-Bundesstaaten sowie vereinzelt in Australien angewandt. Der Einsatz der Kamera ist im jeweiligen Programm explizit vorgeschrieben, teilweise auch nur für eine ganz bestimmte Gruppe im Programm, z. B. für Wiederholungstäter oder Trunkenheitsfahrer mit hoher BAK. Hersteller, die eine Kamera im Einsatz haben, sind die Firmen SmartStart (USA) sowie Dräger (Deutschland).

Würde die Kamera in Deutschland zum Einsatz kommen, fallen für die betroffenen Fahrer zusätzlich monatliche Kosten in Höhe von etwa 50 € an, für die Miete sowie das Datenmanagement: Hardware, Speicherung und Verarbeitung der Fotos (Dräger, persönliche Mitteilung, Juli 2013).

Die Technik der Interlock XT-Kamera der Firma Dräger ist nach der EU-Norm EN 50436-1 getestet und ermöglicht schwarz-weiß-Fotos Tag und Nacht in sehr guter Qualität.

Sie dokumentiert alle Atemtests, insbesondere die nicht bestandenen Atemtests. Die Kamera speichert die Fotos und ermöglicht eine eindeutige Zuordnung der Bilder zu den Events über ID-Sequenzen, sobald die Zündung des Fahrzeugs betätigt wird. Bei der späteren Datenauslese werden die Fotos zu bestandenen Atemtests wieder gelöscht.

Der große Nutzen einer Kamera liegt also darin, die genaue Identität derjenigen Person festzustellen, die den entsprechenden Atemtest abgegeben hat. Behauptet der Fahrer, der nicht bestandene Atemtest sei von einem anderen Fahrer bzw. von einem anderen Familienmitglied abgegeben worden, so kann diese Aussage bei der Auslese der Daten exakt überprüft werden. Sollte eine Kamera im Interlock-Programm eingesetzt werden, ist es nötig, genaue Festlegungen zu treffen, wie die entsprechenden Fotos von Fahrern, die nicht am Interlock-Programm teilnehmen, verwendet bzw. gespeichert werden. Höchstwahrscheinlich könnten durch den Einsatz der Kamera Manipulationsversuche überhaupt eingeschränkt werden, allein durch den psychologischen Effekt.

5.2 Manipulationsversuche

Die europäische Norm EN 50436-1 (2005) legt Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten für Atemalkoholgesteuerte Alkohol-Interlocks fest und ist speziell für Fahrer gedacht, die an Programmen für Trunkenheitsfahrer teilnehmen. Aktuell wird diese Norm überarbeitet und liegt als Entwurf prEN 50436-1 von 2012 den CENELEC-Mitgliedstaaten zur Prüfung und Stellungnahme vor (CENELEC, 2012).

Es wird erwartet, dass dieser Entwurf Ende des Jahres 2013 mit kleineren Änderungen als neue EU-Norm in Kraft treten wird.

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben und des Voranschreitens der Technik wird die Benutzung von Hilfsmitteln, um ein Interlock zu umgehen, von modernen Geräten erkannt, im Datenspeicher aufgezeichnet und das Starten des Fahrzeugs blockiert.

Geräte, die diesen hohen technischen Standards entsprechen, erkennen folgende Manipulationsversuche problemlos (CENELEC, 2012):

- das Zuführen von (Druck-) Luft (mittels Luftpumpe, Luftballon, Kompressor)
- durch ein Wasserbad (indirekt abgegebener Atemtest mittels Wasserpfeife)
- durch einen Filter
- Entfernen / Austausch des Handteils vom Steuergerät
- Verschließen des Mundstücks (durch verschlossene Luftaustrittsöffnung)
- Zuführen der Probe mit einem angebrachten Mundstück
- Zuführen der Probe ohne angebrachtes Mundstück
- Kondensation (durch einen gekühlten Schlauch)
- Außer Betrieb setzen
- Überbrückung des Geräts (durch elektrische Überbrückung/Anschließen des Fahrzeugs)

Abschnitt 4 der prEN 50436-1 beschreibt weitere wichtige Anforderungen, die ein Interlock-Gerät in Europa mindestens erfüllen muss. So heißt es auch im Entwurf der Norm unter Punkt 4.3: „Das Alkohol-Interlock muss so gestaltet und hergestellt sein, dass nach Installation in einem Fahrzeug gemäß den Herstelleranleitungen es nicht ohne sichtbare Änderungen geöffnet oder die elektrische Verbindung geändert werden kann“ (CENELEC, 2012, S. 10).

Entsprechen Interlock-Geräte dieser Norm, sind nachträgliche Änderungen von Parametern und Justierungen ausgeschlossen. Das wird beispielsweise durch abgedichtete Verschaltungen/Verdrahtungen oder spezialverlötete Kabel und Anschlussbuchsen erreicht (TIRF, 2013).

In Zukunft wird ein Interlock mit großer Wahrscheinlichkeit ein integraler Bestandteil von ausgereiften Fahrererkennungs- und Kontrollsystemen werden. Bis dahin ist es für den Fahrer ein leichtes, das Interlock zu umgehen, indem er ein anderes Fahrzeug ohne Interlock benutzt. (Marques, 2001, S. 7).

5.3 Datensicherheit

Gemäß den technischen Normen in Europa (EN 50436-1) sind Interlocks in der Lage, alle Ereignisse entsprechend mit Datum und Uhrzeit in einem Datenspeicher aufzuzeichnen. Jede Fahrzeugaktivität ist anhand des Datenspeichers nachweisbar, selbst wenn kein Handteil angeschlossen ist.

Ein Interlock zeichnet Atemproben und deren Testergebnisse auf, Blockierungen, alle Informationen zur Fahrzeugnutzung (Start, Stopp, Bewegung des Fahrzeugs, Entfernung), Ergebnisse der Kalibrierung sowie jegliche Manipulationsversuche, wie sie bereits in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben wurden.

Die ausgelesenen Daten können in einem Protokoll zusammengestellt und einer entsprechenden Aufsichtsstelle zur Auswertung übermittelt werden. Das kann die Führerscheinstelle sein, der Therapeut oder auch jede andere autorisierte Behörde. Sinn der Datenübertragung ist die Überwachung der ordnungsgemäßen Nutzung des Interlocks im Fahrzeug (Lagois, 2005, S. 5).

Gemäß Norm prEN 50436-1 müssen Daten so gespeichert werden, dass sie nicht verloren gehen oder verfälscht werden. Das Interlock muss vor der Datenauslese alle Ereignisdaten so verschlüsseln, dass sie nicht von unautorisierten Personen oder Behörden gelesen oder gar verändert werden können (CENELEC, 2012, S.11).

Für ein europäisches Alkohol-Interlock-Programm (AIP) empfiehlt es sich, als Mindestmaß diese Anforderungen an das Betriebsverhalten eines Alkohol-Interlocks, die in der Europäischen Norm EN 50436-1 für Trunkenheitsfahrerprogramme vorgegeben werden, vorzuschreiben.

Es besteht die Möglichkeit, dass die Länder weitere nationale Vorschriften über Datenspeicherung, -zugang, -übertragung und -auswertung erlassen und Vorgaben über Datenverschlüsselung und Datenschutz entwickeln.

So haben die Niederlande für ihr Interlock-Programm neben der europäischen CENELEC-Norm zusätzliche Anforderungen bezüglich der Datensicherheit und dem Schutzprofil gestellt, die gemeinsam mit der Firma Dräger umgesetzt wurden. Diese erhöhten Datenschutzerfordernisse könnten auch für andere europäische Länder mit ähnlichen Anforder-

rungen an die Datensicherheit richtungsweisend sein (Schaap, 2012; Gouweleeuw, 2012).

5.4 Wiederholungstests (Retests)

Um sicherzustellen, dass ein Fahrer auch bei längeren Fahrten nüchtern bleibt, können per Zufall bestimmte wiederholte Atemproben vom Fahrer angefordert werden. Somit wird gleichzeitig verhindert, dass ein Außenstehender die anfängliche Atemprobe abgibt. Erste Retest-Aufforderungen können bereits 5 bis 15 Minuten nach dem Start möglich sein.

Wird ein Retest angefordert, muss der Fahrer innerhalb von 10 Minuten eine akzeptierte Atemprobe abgeben. Damit ist gewährleistet, dass dem Fahrer in ungünstigen Verkehrssituationen genügend Zeit verbleibt, die Atemprobe in Ruhe abzugeben. Wird die Atemprobe verweigert, wird der Fahrer optisch und/oder akustisch gewarnt und erinnert, doch noch die Aufforderung zu befolgen. Das Interlock greift keinesfalls in den laufenden Motor ein, sodass die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs immer gewährleistet bleibt. Auch die EU-Norm EN 50436-1 schreibt für die Anforderung von Retests vor, dass das Fahrzeug im nicht-blockierenden Zustand bleiben muss, solange das Fahrzeug läuft. Der Vorgang wird in jedem Fall vom Datenspeicher aufgezeichnet (Nickel & Schubert, 2012, S. 53).

Zu den Retests werden oftmals Bedenken geäußert, dass eine Aufforderung zur Atemprobe während des Fahrens eine Sicherheitsgefahr darstellen würde. Da dem Fahrer jedoch ausreichend Zeit eingeräumt wird, die Atemprobe abzugeben, scheinen die geforderten Retests keinen bedenklichen Eingriff in den Straßenverkehr darzustellen. Eine aktuelle Studie konnte belegen, dass das Schreiben von SMS die Fahrer mental mehr beansprucht als die Abgabe einer Atemprobe. (Medeiros-Ward & Strayer, 2011).

5.5 Weitere technische Probleme

Die **Atemtechnik**, die unmittelbar vor der Abgabe der Atemprobe angewandt wird, und auch die **Umgebungstemperatur** können Einfluss auf die Messung der Atemalkoholkonzentration haben. So sinkt beispielsweise bei Hyperventilation (übermäßiger Atmung) und in einer kühleren Umgebung die Temperatur im Mund-Rachen-Raum und in der Luftröhre, somit sinkt die Atemtemperatur und in dessen Folge wiederum die Atemalkoholkonzentration. Umgekehrt verhält sich dasselbe Problem bei Hypoventilation (abgeflachte Atmung) und hohen Umgebungstemperaturen, es kommt hier zu einem Anstieg der Atemalkoholkonzentration.

Um diesem Problem der unkorrigierten Atemalkoholkonzentration gegenüber normalen Bedingungen wirksam zu begegnen und auswertbare Messergebnisse zu erzielen, wird in modernen Geräten das Endergebnis anhand der gemessenen Atemtemperaturen korrigiert und generell auf eine Atemtemperatur von 34°C bezogen. Mit dieser Methode wird ein optimales Messergebnis erreicht, das unabhängig von der verwendeten Atemtechnik und unabhängig von der Umgebungstemperatur ist (Dräger, 2012, S. 4).

Bei sehr niedrigen Temperaturen (etwa unter 5°C) muss daher der elektrochemische Alkoholsensor des Interlocks, aufgrund der Elektrolyteigenschaften dieser Sensors, sowie das Mundstück aufgeheizt werden, um korrekte Messungen beim Atemalkoholgehalt zu ermöglichen. Dieser Aufheizvorgang kann zu einer notwendigen Wartezeit führen, bis das Gerät zur Messung bereit ist (Nickel & Schubert, 2012, S. 55).

Das geforderte Mindest-**Atemvolumen** ist ebenfalls genau einstellbar. Bestimmte Mindest- und Höchstwerte für das Atemvolumen sollen sicherstellen, dass einerseits tiefe Lungenluft analysiert wird und andererseits keine Kinder die Atemprobe abgeben können (CENELEC, 2012, S. 20). Werden bei der Abgabe der Atemprobe die vorbestimmten Werte nicht erreicht, bricht das Gerät die Messung ab.

Die international angewandten gängigen Nenngrenzwerte für das Atemvolumen von Minimum 0,7 l und Maximum 1,2 l stellen auch für Asthmapatienten kein Problem dar. Schwierigkeiten könnten bei Personen mit Tracheotomie oder Lungenkrankheiten auftreten, deren prozentualer Anteil an der Gesamtbevölkerung jedoch als gering zu beurteilen ist (TIRF, 2013).

Restalkohol im Mund, der durch den Verzehr von alkoholhaltigen Pralinen oder durch die Nutzung von Mundsprays entstanden ist, kann zum Blockieren des Anlassers führen. In einem solchen Fall muss die Probe nach einer einstellbaren Sperrfrist (z. B. 5 Minuten) wiederholt werden. Während der Wartezeit darf der Betroffenen nicht rauchen und keine anderen Substanzen zu sich nehmen, damit bei der anschließenden Wiederholung des Atemtests keine Beeinflussung des Ergebnisses durch die Restsubstanzen festgestellt werden kann (Nickel & Schubert, 2012, S. 52).

5.6 Kosten eines Interlocks

In den meisten Staaten trägt der Betroffene selbst die im Alkohol-Interlock-Programm anfallenden Kosten der Installation/Deinstallation sowie die Miete und die Servicekosten des Gerätes.

Die Kosten eines Interlocks betragen in den USA monatlich zwischen \$ 65 bis \$ 90 sowie weiteren Installationsgebühren in Höhe von \$ 100 bis \$ 250 (NHTSA, 2010, S. 26). In den USA sind demnach die Kosten eines Interlocks niedriger als beispielsweise die Kosten eines elektronischen Hausarrests.

Mehrere Interlock-Anbieter in Nord-Amerika haben einen gemeinsamen Hilfsfond für bedürftige Delinquenten eingerichtet, der jedoch wenig genutzt wird (Marques, 2001, S. 19). Auch staatliche Hilfen und Zuschüsse sind in manchen US-Bundesstaaten verfügbar. In Western Australia (Australien) werden die üblicherweise zu verhängenden Bußgelder erlassen, wenn Betroffene am Programm teilnehmen (Hands, 2006).

Bjerre & Laurell (2000) zeigten anhand von Daten aus Schweden auf, dass 40 % der Alkoholdelinquenten auch dann kein Interesse am Interlock-Programm zeigten, wenn damit keine Kosten verbunden sind (zit. bei Marques, 2001, S. 19).

Für Europa ergeben sich folgende in der Tabelle dargestellten Kosten für die Teilnehmer am Interlock-Programm:

Land	Kosten Alkohol-Interlock-Programm in Euro	Kosten Verwaltungs-/Überwachungsprogramm in Euro	Zeitraum / Dauer
Schweden	US\$ 5.750		2 Jahre
Finnland	2.000 - 2.500		1 - 3 Jahre
Niederlande	2.500	1.000	2 Jahre
Belgien	2.500	1.000	1 Jahr
Frankreich	1.260		6 Monate

Tab. 1: Kosten für die Teilnahme am Interlock-Programm

Quellen: Daoud, 2013 (Schweden und Frankreich), Klipp, 2009 (Finnland), Silverans, 2013 (Belgien), Schaap, 2012 (NL)

In Deutschland entstünden den Teilnehmern derzeit bei Nutzung eines Interlocks, beispielsweise im Rahmen der geplanten Studien, folgende monatliche Kosten:

- 50 € für Miete des Interlocks und für das Datenmanagement
- 50 € für Werkstatt-Service, Kalibrierung, Datenauslese
- sowie bei Nutzung einer Kamera zusätzlich
- 50 € für die Kamera + Datenmanagement (Hardware, Speicherung und Verarbeitung der Fotos).

Möglicherweise können in ländlichen Gebieten höhere Fahrtkosten zu einer Servicestelle entstehen, da die Wege länger sind.

Zur Nutzung über einen längeren Zeitraum bietet sich auch der Kauf eines Interlock-Gerätes an, der Kaufpreis liegt derzeit bei 1.275 Euro zzgl. MWSt. (persönliche Mitteilung, Dräger, 2013).

5.7 Weitere Akzeptanzprobleme

Zur Akzeptanz des Interlocks bei betroffenen Fahrern wurden bereits vielfältige internationale Studien erstellt. Die Anzahl von Interlocks in Fahrzeugen ist in den letzten Jahren ständig angestiegen. Hierfür gibt es vielfältige Gründe, sie scheinen jedoch häufig in einer Abhängigkeit von den Alkohol-Interlock-Programmen (AIP) der jeweiligen Staaten, ihrer Gesetzgebung für alkoholauffällige Kraftfahrer, von entsprechenden Informationskampagnen für die Bevölkerung, für die Gerichte, Verwaltungen und Polizei zu stehen.

In den USA, wo die Rechtsprechung eine sehr große Rolle spielt und Gerichte oftmals alternativ zwischen Gefängnis, Hausarrest, Interlocknutzung oder auch Fußfesseln für Betroffene entscheiden können, ist ein sehr großer Anstieg der Installationen zu verzeichnen. So stieg die Anzahl der Installationen von 212.300 (2010) auf 279.000 (2012), was auf vielfältige Informationen für Betroffene sowie Schulungen für die Gerichte zurückzuführen ist (Roth, 2012, S. 2).

Zahlen aus den USA belegen aber auch, dass ca. 25 % der zu einer Interlock-Maßnahme Verurteilten kein Gerät installieren ließen (DeYoung, 2002; Marques, Voas, Roth & Tippetts, 2010, S. 27).

Die angeführten Begründungen waren wiederum sehr vielfältig:

- geringes Risiko, ohne Fahrerlaubnis im Straßenverkehr aufzufallen, aufgrund einer geringen Kontroll- und Überwachungsichte durch die Polizei
- Vermeiden von Überwachung
- empfinden des Interlocks als Belästigung (evtl. auch von Angehörigen)
- vermeiden von Verlegenheit und Schamgefühlen
- aus Kostengründen.

Eine Studie aus Großbritannien ermittelte zwei Faktoren für Bedenken betroffener Autofahrer. Das waren einerseits soziale Aspekte wie Scham, Verlegenheit, Interlock als „Brandmal“ sowie Frustration über die Abgabe von Atemproben und andererseits technische Herausforderungen wie die Wartezeit, bis das Gerät zur Messung bereit ist und die Frequenz der Retests (Beirness, Clayton & Vanlaar, 2008, S. 24).

Andere Studien belegen bei den Betroffenen einen wahrgenommenen (persönlichen) Gewinn, z. B. vorzeitige Teilnahme am Straßenverkehr mit einer Fahrerlaubnis unter Auflagen statt Führerscheinverlust, Sperrfrist oder Gefängnis, wofür die Kosten und andere Unannehmlichkeiten des Interlocks gern in Kauf genommen werden. (Marques, Voas, Roth & Tippetts, 2010, S. 120).

Diese Ergebnisse decken sich auch mit der von mir durchgeführten Erhebung, die Gegenstand dieser Arbeit ist (Feustel-Seidl, 2012). So ist es für die meisten Betroffenen ein großer Gewinn, durch die Teilnahme an einem Alkohol-Interlock-Programm uneingeschränkt am öffentlichen Leben teilnehmen zu können. Hauptsächlich genannte Gründe hierfür waren folgende:

- höheres Einkommen
- geringere Fahrtkosten
- zusätzliche Einnahmen
- teils sehr hohe Zeiteinsparung
- Unabhängigkeit
- Vorteile und Flexibilität für die Familie, den Beruf , Hobbys und Freunde.

Die dadurch gewonnene Lebensqualität wiegt aus Sicht vieler Betroffener die entstehenden Kosten wieder auf. In Deutschland wird dem Verlust des Führerscheins eine sehr große Bedeutung beigemessen, sodass Betroffene unter einem starken Druck leiden und viele alkoholauffällige Kraftfahrer hoch motiviert wären, das Interlock zu benutzen. Wichtig erscheint mir aufzuzeigen, dass die Motivation zur Teilnahme an einem Programm nicht ausschließlich von den Kosten abhängen, sondern vielmehr von der persönlichen Situation des Betroffenen und dem persönlichen Wert des Führerscheins. Die „Geringverdiener“ in der durchgeführten Studie waren nicht weniger motiviert als besserverdienende Teilnehmer der Befragung.

Ein weiterer wichtiger Punkt bei der Akzeptanz der betroffenen Kraftfahrer ist die qualitative gute und umfassende Information für alle Beteiligten am Interlock-Programm, um mögliche Unklarheiten und Hemmnisse abzubauen. Das stimmt mit den praktischen Erfahrungen aus den USA, Kanada und Australien überein und sind auch Ergebnis meiner Studie gewesen (Feustel-Seidl, 2012).

Für bestimmte Gruppen alkoholauffälliger Kraftfahrer, die sich resistent gegenüber verschiedenster Maßnahmen verhalten, scheint es wenig Akzeptanz und Motivation zur Teilnahme an einem Interlock-Programm zu geben. So mussten einer schwedischen

Studie zufolge 35 % der Teilnehmer ausgeschlossen werden, weil sie wiederholt positive Atemalkoholmessungen aufwiesen (Nickel & Schubert, 2012, S. 66f).

Auch in Queensland (Australien) zeigte eine Studie von 2007, dass eine relativ kleine Gruppe von Wiederholungstätern aufgrund mangelnder Bereitschaft nicht motiviert war, das Trinkverhalten zu ändern (Freeman, Sheehan & Schonfeld, 2007).

Die Akzeptanz und Motivation, ein Interlock im Fahrzeug zu benutzen, scheint auch davon abhängig zu sein, ob die Teilnehmer des Programms aufgrund ihres Krankheitsbildes das Programm gar nicht erfolgreich absolvieren können. Weiterhin ist entscheidend, ob sie am Programm freiwillig oder aber aufgrund einer Verurteilung teilnehmen bzw. aus welchen Motiven heraus sie sich den Auflagen und Unannehmlichkeiten des Interlocks aussetzen.

5.8 Rolle der Familie

Wird ein Fahrzeug von mehreren Familienmitgliedern genutzt, hat das Einfluss auf die Akzeptanz des Interlocks, denn installierte Interlocksysteme könnten von den anderen Familienmitgliedern als Belästigung empfunden werden.

Andererseits erleben gerade Familien die Folgen einer Interlock-Installation als sehr positiv. Resultieren doch aus der Interlockbenutzung zumeist verbesserte Trinkgewohnheiten und ein besseres Familienklima. Angehörige empfinden es auch als Erleichterung, dass es dem betroffenen Fahrer nicht möglich ist, alkoholisiert sein Fahrzeug zu starten (Minnesota Department of Public Safety, 2010, S. 4).

Familienmitglieder scheinen die Unannehmlichkeiten des Interlocks gern in Kauf zu nehmen, wenn mögliche andere Konsequenzen, wie Inhaftierung, Fahrerlaubnisentzug oder Chauffeurdienste vermieden werden können, die negativer bewertet werden. (Beirness, Clayton & Vanlaar, 2008, S. 24).

Alle Familienmitglieder bzw. mögliche Fahrzeugnutzer sollten umfassend in die Technik und Anwendung eines Interlocks eingewiesen werden, weil ansonsten nicht akzeptierte Atemproben oder Manipulationsversuche dem Teilnehmer mit möglichen Konsequenzen angerechnet werden.

5.9 Auffälligkeiten während und nach Alkohol-Interlock-Einsatz

Interlockprogramme dauern durchschnittlich 6 bis 18 Monate. Während dieser Zeit kommt es nachweislich zu weniger Verkehrsunfällen und Rückfällen, im Vergleich zu Fahrern ohne Interlock um ca. 75 % (Goodwin, 2013, S. 34).

Nach Programmende und Deinstallation des Interlocks häufen sich jedoch die Fahrten unter Alkoholeinfluss wieder. Mehrere Studienergebnisse bestätigen, dass die Häufigkeit von Alkoholfahrten durch Fahrer nach Deinstallation des Interlocks der Anzahl derjenigen Fahrern gleichen, „denen nie ein Interlock verordnet wurde“ (Marques, 2001, S. 10 f). So scheinen die Interlock-Programme am wirksamsten zu sein, bei denen Interlocks mit Rehabilitationsmaßnahmen oder einer Behandlung der Alkoholprobleme verknüpft werden (Elder et al., 2011).

Dass Strafen allein keine dauerhaften Einstellungs- und Verhaltensänderungen bewirken können, ist schon länger bekannt. Gerade im alkoholisiertem Zustand sind oft keine vernunftgesteuerten Handlungen mehr möglich. Daher wurden in Deutschland schon frühzeitig psychologische Rehabilitationsmaßnahmen entwickelt, um Alkoholdelikte im Straßenverkehr zu vermeiden (Spoerer & Ruby, 1996, S. 8).

Aufgrund langjähriger Erfahrungen auf diesem Gebiet wird für die Anwendung in dem von Nickel & Schubert (2012) beschriebenen deutschen Projekt entweder eine individualpsychologische Rehabilitationsmaßnahme oder eine verhaltenstherapeutisch-behavioral basierte Intervention durchgeführt (S. 132).

Weiterhin ist geplant, im künftigen Alkohol-Interlock-Projekt eine effektive und effiziente Vernetzung mit „vielfältigen und flächendeckenden Angeboten des Suchthilfesystems in Deutschland“ (Nickel & Schubert, 2012, S. 159 f) anzubieten.

6. Erweiterte Befragung zur Akzeptanz aus Teilnehmersicht

6.1 Stichproben

Im Berufsfeldprojekt (Feustel-Seidl, 2012) wurde ein Fragebogen zur Akzeptanz der Alkohol-Interlock-Nutzung entwickelt und an einer Stichprobe von 102 Personen getestet. Inzwischen ist dieser Fragebogen weiter eingesetzt worden, so dass nun die Ergebnisse von **insgesamt 607 Probanden** vorliegen. Die Fragebogenkonstruktion war ebenfalls Gegenstand der Berufsfeldprojekt-Arbeit von 2012, daher wird dies hier nicht noch einmal beschrieben.

Die folgenden Tabellen enthalten die Ergebnisse der Personendaten.

Tab. 2: Lebensalter (in Jahren)

Mittelwert	35,3
Standardabweichung	13,1

Tab. 3: Geschlechterverteilung

	n	%
männlich	544	90
weiblich	63	10

Tab. 4: Schulausbildung (in %)

ohne	3
Hauptschule	27
Realschule	46
Gymnasium	24

Tab. 5: Fahrerlaubnisklassen vor Entzug (in %)

Kl. A	27
Kl. B	96
Kl. C	19
Kl. D	2

Tab. 6: Anzahl der Trunkenheitsfahrten (in %)

1	100
2	22
mind. 3	5

Tab. 7: mittlere BAK (in ‰)

1. TF	1,48
2. TF	1,24
3. TF	1,43

Tab. 8: Maßnahmeträger (in %)

AFN	20
DEKRA	80

Tab. 9: durchgeführte Maßnahme (in %)

AFN	Verkehrspsychologische Therapie	7
	Verkehrstherapeutische Beratung	5
	Beratungsgespräch	1
	§-70-FeV-Kurs (Alkohol)	5
	Besonderes Aufbauseminar	7
DEKRA	Einzelmaßnahme	5
	§-70-FeV-Kurs (Alkohol)	42
	Besonderes Aufbauseminar	29

6.2 Ergebnisse

Auf die Frage nach der Akzeptanz der Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme und Einbau eines Alkohol-Interlock-Gerätes ergab sich folgende Verteilung:

Tab. 10: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, ohne Kostenbetrachtung (in %)

Ich würde ...	1	auf jeden Fall teilnehmen	51
	2	sicherlich teilnehmen	27
	3	- weiß nicht	18
	4	nicht teilnehmen	3
	5	keinesfalls teilnehmen	1

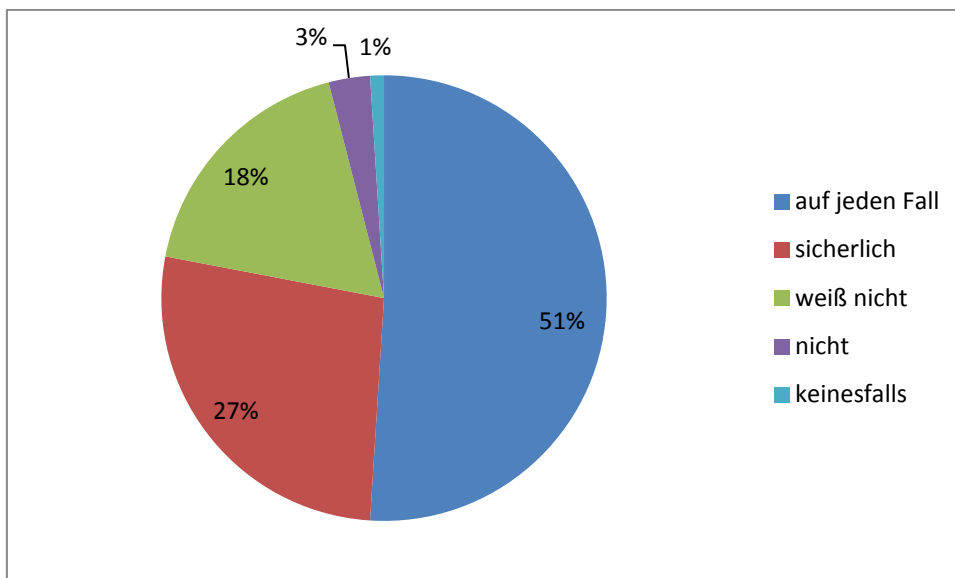


Abb. 1: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, ohne Kostenbetrachtung (in %)

Das heißt, dass fast 80 % der befragten Klienten am Alkohol-Interlock-Projekt teilnehmen würden.

Nach Kenntnis der Kosten (monatliche Aufwendungen in Höhe von ca. 100 EUR) ergab sich noch folgende Verteilung:

Tab. 11: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, mit Kostenbetrachtung (in %)

		alle	Geringverdiener	
Ich würde ...	1	auf jeden Fall teilnehmen	28	30
	2	sicherlich teilnehmen	22	17
	3	- weiß nicht	29	30
	4	nicht teilnehmen	14	15
	5	keinesfalls teilnehmen	7	8

In der letzten Spalte wurden die „Geringverdiener“ (definiert als das Viertel der Teilnehmer mit den geringsten genannten Einkommen; unter 1.000 EUR) betrachtet. Dabei wird ersichtlich, dass sogar aus dieser Gruppe fast die Hälfte am Alkohol-Interlock-Projekt teilnehmen will.

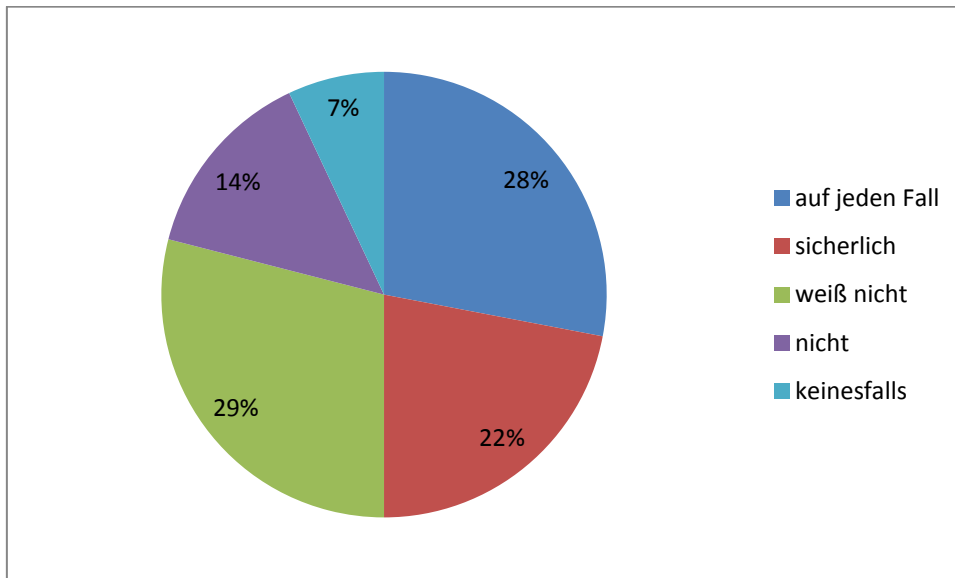


Abb. 2: Potentielle Teilnahme am Alkohol-Interlock-Projekt, mit Kostenbetrachtung (in %)

Selbst nach Einbeziehung der eigenen Kosten für den Einbau des Alkohol-Interlock-Gerätes ist die Hälfte der Klienten bereit, daran teilzunehmen. Ein weiteres Viertel ist noch unentschieden. Falls man durch gutes Aufzeigen der Vorteile des Interlock-Einsatzes auch diese 29 % zur Teilnahme motivieren könnte, wären es dann über 75 % der Befragten.

In der folgenden Tabelle ist der Verlauf der Akzeptanz der Teilnahme vor und nach Kenntnis der Kosten dargestellt.

Tab. 12: Potentielle Teilnahme desselben Teilnehmers am Alkohol-Interlock-Projekt, ohne und mit Kostenbetrachtung (in %)

ohne Kostenbetrachtung		mit Kostenbetrachtung		
1	auf jeden Fall teilnehmen	1	auf jeden Fall teilnehmen	27
		2	sicherlich teilnehmen	9
		3	- weiß nicht	9
		4	nicht teilnehmen	4
		5	keinesfalls teilnehmen	2
2	sicherlich teilnehmen	1	auf jeden Fall teilnehmen	1
		2	sicherlich teilnehmen	12
		3	- weiß nicht	8
		4	nicht teilnehmen	4
		5	keinesfalls teilnehmen	2
3	- weiß nicht	1	auf jeden Fall teilnehmen	
		2	sicherlich teilnehmen	1
		3	- weiß nicht	12
		4	nicht teilnehmen	3
		5	keinesfalls teilnehmen	2
4	nicht teilnehmen	1	auf jeden Fall teilnehmen	
		2	sicherlich teilnehmen	
		3	- weiß nicht	
		4	nicht teilnehmen	2
		5	keinesfalls teilnehmen	1
5	keinesfalls teilnehmen	1	auf jeden Fall teilnehmen	
		2	sicherlich teilnehmen	
		3	- weiß nicht	
		4	nicht teilnehmen	
		5	keinesfalls teilnehmen	2

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass 27 % der Klienten selbst nach Kenntnis der Kosten weiterhin der Meinung sind, „auf jeden Fall“ daran teilzunehmen, 9 % „sicherlich teilnehmen“ würden.

12 % der Klienten, die zunächst sagten, „sicherlich“ teilzunehmen, bleiben auch nach Kenntnis der Kosten dabei. Das ergibt insgesamt die Hälfte aller Befragten.

Lediglich 12 % der Klienten, die zunächst teilnehmen wollten, sagten dies danach ab.

In Tab. 13 sind die Ergebnisse dargestellt, wie viele Befragte einen Nutzen durch die zeitigere Neuerteilung der Fahrerlaubnis erwarten würden und in welcher Höhe dieser ausfallen würde. Bei fast einem Drittel käme es zu einem deutlich höheren Einkommen, wenn sie wieder in ihrem Beruf arbeiten könnten, was ohne Fahrerlaubnis wohl nicht möglich ist.

Tab. 13: monetärer Nutzen durch frühere Neuerteilung der FE

	Anteil (in %)	mittlerer monatlicher Nutzen (in EUR)
höheres Einkommen	23	797
geringere Fahrkosten	41	185
zusätzliche Einnahmen	30	327

Viele Klienten nennen auch zum Teil erhebliche Zeiteinsparungen, wenn sie ihre Fahrerlaubnis wiederbekommen würden. Allerdings ist es nicht möglich gewesen, diese in monetäre Äquivalente zu überführen.

Tab. 14: zeitlicher Nutzen durch frühere Neuerteilung der FE

	Anteil (in %)	mittlere tägliche Zeiteinsparung (in Std.)
Zeiteinsparung	76	1,9

Im Folgenden wird die Frage nach den nicht vordergründig monetären Vorteilen eines zeitigeren Fahrerlaubnisbesitzes ausgewertet. Dazu konnten sich die Klienten frei äußern.

Wie schon in der kleineren Stichprobe wurde auch hier am häufigsten der Vorteil für die Familie genannt. Die Teilnehmer gaben an, gern mehr (Fahr-)Aufträge für die Familie übernehmen zu wollen, für Einkäufe, Arztbesuche und andere Wege von Partnern, Kindern, Eltern, Großeltern. Kurz danach folgen die Punkte Mobilität und Flexibilität im privaten als auch im beruflichen Bereich.

Wichtig für sehr viele Teilnehmer ist die eigene Unabhängigkeit, sie empfinden es als „Bettelei“, auf andere Familienmitglieder und Freunde angewiesen zu sein, fühlen sich in ihren persönlichen Freiheiten und Wegen eingeschränkt.

Die Erhöhung der eigenen Lebensqualität, des eigenen Wohlbefindens, verbesserte Möglichkeiten für die Freizeit, Hobbys und den Urlaub, die Steigerung des Ansehens / Image in der Familie und Gesellschaft sind weitere wichtige Nennungen.

Mehrfach wurde angegeben, mit dem Auto Wege schneller bewältigen zu können und dadurch mehr Zeit für die Familie bzw. überhaupt eine Freundin und einen besseren Kontakt zur Partnerin zu haben.

Dem Besitz des Führerscheins wird für Familie und Beruf eine große Bedeutung beigegeben. Viele Teilnehmer der Umfrage könnten als Führerscheininhaber ihren eigentlichen Beruf ausüben, indem sie auch bessere Verdienstmöglichkeiten sehen. Für arbeits-

suchende Teilnehmer bedeutet der Besitz des Führerscheins oftmals die Voraussetzung für den Einstieg ins Berufsleben.

Mit dem Besitz des Führerscheins verbinden viele Betroffene ihr ganz persönliches Wohlbefinden. Demnach empfinden sie das Leben ohne Führerschein wie eine „schwere Last“ oder „schwere Krankheit“, mit der Wiedererlangung desselben kann der Betroffene sich wieder frei, flexibel und von seiner Umgebung vollständig akzeptiert bewegen.

Bedenkt man, dass der Fahrerlaubniszug von vielen als kritisches Lebensereignis eingestuft wird (Kieschke et al., 2010, S. 148), wundert es nicht, dass dem nichtmone-
tären Nutzen eine überragende Bedeutung beigemessen wird.

Die große gesellschaftliche Bedeutung und das persönliche Empfinden schaffen einen enormen Druck auf den Einzelnen. Verstärkt wird dieser Eindruck bei den Betroffenen, durch die stetig schlechter werdenden Angebote des öffentlichen Nahverkehrs sowie die Erfordernisse der Arbeitswelt, immer im Höchstmaß flexibel und erreichbar zu sein.

Bemerkungen und Ergänzungen konnten im Fragebogen ebenfalls gemacht und sollen in ihrer Gewichtung erwähnt werden:

- „Wie sicher ist die Technik des Interlocks gegenüber Manipulationen? (nüchterne Begleiter, Freundin fährt mit demselben Wagen, personengebunden - wegen Austricksen)“
- „Die Idee (eines solchen Projektes) ist sehr gut, aber für Geringverdiener zu kostenintensiv“
- „Noch nie davon gehört, würde es sofort machen“
- „Das Projekt ist gut, aber es betrifft mich nicht als Fahrradfahrer/Student“
- „Ich bin euer Mann!“

Durch eine gute Öffentlichkeitsarbeit über das Projekt als solches sowie mit der Erklärung der Technik könnten bereits wichtige Fragen im Vorfeld kommuniziert werden.

Der Aufklärungsarbeit kommt somit eine große Bedeutung zu, um eine breite Akzeptanz für die Technik des Alkohol-Interlocks zu erreichen.

7. Schlussfolgerungen

Aufgrund unterschiedlicher Vorgaben, Gesetze und Herangehensweisen unterscheiden sich die international bereits implementierten Alkohol-Interlock-Programme (AIP) oftmals in wichtigen Eckpunkten. Dementsprechend verschieden sind die Ergebnisse und die Wirksamkeit der Programme. Sie bieten aber aufgrund ihrer Vielfältigkeit eine gute Grundlage zur Erforschung und Umsetzung eigener Ziele und nationaler Programme.

Wertet man die Ergebnisse der Programme und Studien aus, sind bestimmte Probleme und Schwerpunkte erkennbar.

Je nach Ausrichtung und Zielgruppe der Programme ist eine unterschiedliche Beteiligung am Interlock-Programm zu beobachten. Ist eine Maßnahme verpflichtend für alle alkoholauffälligen Kraftfahrer, sind meist viele Teilnehmer zu verzeichnen. In den USA und Kanada erreichen daher die „erfolgreichen Programme“ mithilfe einer strengen Interlock-Politik höhere Teilnehmerquoten als die Programme auf freiwilliger Basis ohne wesentliche Konsequenzen und spürbaren Folgen bei Nichtteilnahme. Haben die Fahrer jedoch eine wesentlich unangenehmere Maßnahme, wie etwa die elektronische Fußfessel oder auch Hausarrest zu erwarten, steigt dementsprechend die Motivation zur Teilnahme. Können betroffene Fahrer mit dem Interlock-Programm eine Sperrfristverkürzung erreichen, steigt die Attraktivität des Programms ebenfalls.

Die Unterschiede in der Teilnehmerquote je nach Interlock-Programm können auch in Europa beobachtet werden. Am Vergleich zwischen Belgien und der Niederlande, wo beide Länder etwa zum gleichen Zeitpunkt Gesetzesänderungen beschlossen hatten, wird der Unterschied gut ersichtlich. Die Niederlande erzielten mittlerweile große Erfolge in der Teilnehmerquote und Straßenverkehrssicherheit, wohingegen Belgien die ersten Teilnehmer im Interlock-Programm erst in der nächsten Zeit erwartet.

Schweden hat nach der 10-jährigen Testphase des AIP festgestellt, dass nur 11 bis 13 % der Teilnehmer aus der Zielgruppe am Interlock-Programm teilnehmen, wovon es nochmals 40 bis 50 % der Teilnehmer aus dieser Gruppe nicht geschafft haben, das Programm bis zum Ende durchzuhalten. Die Gründe hierfür lagen in den „high cost of participation, the strict demand of an intoxicant-free life, the length of the trial period, and the shorter duration of driving bans imposed for driving while intoxicated“ (Vehmas & Löytty, 2013, S. 16).

Mit der zum 1. Januar 2012 vorgenommenen Gesetzesänderung hat die schwedische Regierung deshalb die Dauer des Fahrverbots nach Fahren unter Alkoholeinfluss auf ein Jahr verlängert und die Programmdauer für betroffene Kraftfahrer mit unter 1.0 BAK von 2 auf 1 Jahr verkürzt. Seitdem ist ein Anstieg der Teilnehmerzahlen am Interlockprogramm zu verzeichnen, allein für den Zeitraum von Januar bis August 2012 auf 33 % im Vergleich zu den Vorjahren (Vehmas & Löytty, 2013, S. 16).

Alle diese Maßnahmen bieten die Teilnahme am Interlock-Programm als eine Alternative zu drastischen Strafen an. Die Motivierung zu einer freiwilligen Teilnahme, die Abbruchquote innerhalb des Programms sowie das Problem der hohen Rückfälligkeitsrate nach Beendigung des Programms deuten auf ein tiefer liegendes Problem hin, das auch in den

verschiedenen Programmen mit ersten Ansätzen Beachtung findet. So werden in den USA, Australien und auch in den europäischen Programmen begleitende rehabilitative Maßnahmen, wie Informationsbriefe, Behandlungen oder freiwillige Teilnahme an therapeutischen Sitzungen angeboten.

Schon im Jahr 2000 stellte eine amerikanische Studie fest, dass die Rückfallquote mit ergänzenden Verhaltensschulungen wesentlich gesenkt werden könnte (Marques et al., 2000), und auch die neueren amerikanischen Studien gelangen zu ähnlichen Rückschlüssen.

Bislang gibt es noch kein vergleichbares Interlock-Projekt, das verkehrspsychologische Rehabilitationsmaßnahmen, wie sie in Deutschland traditionell erfolgreich eingesetzt werden, mit der Interlock-Nutzung verbunden hätte. Die hohe Wirksamkeit von verkehrspsychologischen Rehabilitationsprogrammen wurde in Deutschland bereits in den 80er Jahren nachgewiesen (Winkler, Jacobshagen & Nickel, 1988). Eine Zusammenfassung der sehr guten Evaluationsergebnisse deutscher Rehabilitationsprogramme für auffällige Kraftfahrer geben Kalwitzki et al. (2011).

Deutschland könnte demnach eine Vorreiterrolle im internationalen Vergleich einnehmen, wenn die traditionellen Fahrerrehabilitationsmaßnahmen mit anschließender Begutachtung der Kraftfahreignung erstmals auch mit einem Alkohol-Interlock-Programm komplementiert würden.

Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass ein solches mit Interlock-Nutzung kombiniertes verkehrspsychologisches Rehabilitationsprogramm beste Aussichten auf eine hohe Erfolgsquote hat, hinsichtlich der Abbruchquote während des Programms, der Rückfallquote nach dem Programm als auch in der langfristigen Verkehrsbewährung der Betroffenen.

In Deutschland muss sich jeder Alkoholauffällige mit mindestens 1,6 ‰ und jeder wiederholt Auffällige vor der Neuerteilung der Fahrerlaubnis einer Überprüfung seiner Fahreignung unterziehen. Diese medizinisch-psychologische Untersuchung (MPU) kann er nur positiv absolvieren, wenn er seine Alkoholproblematik erkannt und bearbeitet hat, am besten mit Unterstützung eines speziell ausgebildeten Verkehrspsychologen. Insbesondere müssen die früheren Trinkgewohnheiten dauerhaft verändert worden sein. Dieser Veränderungsprozess kann optimal durch Alkohol-Interlock-Unterstützung begleitet werden. Entsprechend den Vorgaben für die Durchführung der MPU müssen Alkohol-Abhängige eine Entwöhnungsbehandlung erfolgreich absolviert haben und auch danach noch über einen bestimmten Zeitraum eine stabile Abstinenz nachweisen.

Die medizinisch-psychologische Untersuchung fußt auf folgenden Grundlagen:

- Straßenverkehrsgesetz (StVG, 2013)
- Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV, 2013)
- Begutachtungs-Leitlinien zur Krafftahreignung (Gräcmann & Albrecht, 2010)
- Beurteilungskriterien (Schubert & Mattern, 2009).

Hilger et al. (2012) zeigten anhand der Legalbewährung alkoholauffälliger Krafftahrer nach einer medizinisch-psychologischen Untersuchung die Erfolge des Systems der Fahreignungsbegutachtung.

Alle diese deutschen Bedingungen sind beste Voraussetzungen für die erfolgreiche Durchführung eines Alkohol-Interlock-Projektes. Allerdings müssen dafür erst noch die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Die **Interlock-Technik** hat sich in der Zeit vom ersten Pilotprogramm 1986 in Kalifornien bis heute enorm weiterentwickelt, so dass inzwischen eine sehr hohe Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit der Alkohol-Interlock-Geräte auch unter extremen Temperaturbedingungen erreicht wurde. Aufgrund dessen sind vielfältige Manipulationsversuche inzwischen unmöglich geworden, die Technik verhindert zuverlässig das Starten des Motors. Anhand der Datenauslese können sich entsprechende Maßnahmen bei versuchten Manipulationen anschließen.

Sicherlich verbleibt immer ein gewisses Restrisiko, wie beispielsweise, dass die Atemprobe nicht vom alkoholisierten Fahrer, sondern von einer anderen Person abgegeben wird. Um diesem Problem vorzubeugen, wurden die Wiederholungstests (Retests) während der Fahrt eingeführt, die gewährleisten, dass der Fahrer nüchtern bleibt.

Die Zusatzfunktion mit einer Kamera stellt eine mögliche Option dar, um sicherzustellen, dass auch der Fahrer die Atemprobe abgibt. Zumindest für bestimmte Teilnehmergruppen scheint der Einbau einer Kamera angebracht bzw. einer Überlegung wert zu sein. Vermutlich würde allein das Wissen um die Kamera und ihre Anwesenheit mögliche Manipulationsversuche weiter einschränken. Die monatliche Mehrkostenbelastung würde für Deutschland ca. 50 Euro betragen.

Wenn schwere Bedenken wegen verschiedenster Manipulationen beim Interlock-Einsatz gehegt werden, muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass der alkoholisierte Fahrer immer die Möglichkeit hat, ein anderes Fahrzeug ohne Interlockgerät, beispielsweise das Auto der Ehefrau, zu benutzen und sich damit den anderen Konsequenzen entzieht. Hier müssen rechtliche Maßnahmen greifen, wie für andere Straftaten auch.

Diese Bedenken führen m. E. auch in die falsche Richtung. Ihnen folgend müsste jedem Fahrzeugführer auf unseren Straßen eine gewisse kriminelle Energie unterstellt werden.

Es wird keine absolute Sicherheit geben können, dass nur Fahrer unterwegs sind, die sich an jegliche Gesetze und Normen halten. Auch unter den bisher nicht alkoholauffälligen Kraftfahrern können Fahrer sein, die unter Alkoholeinfluss stehen.

Wenn alle Fahrer verdächtig wären, möglicherweise alkoholisiert ein Fahrzeug im öffentlichen Straßenverkehr zu führen, wäre es politisch nur konsequent, in der Primärprävention die Interlock-Nutzung dementsprechend für alle Fahrzeugführer als Vorsichtsmaßnahme und zum Schutz anderer Verkehrsteilnehmer einzuführen.

Für Deutschland ist solch eine Maßnahme momentan jedoch nicht denkbar. Dem Grundgesetz folgend wird jede staatliche Maßnahme nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit als ein Merkmal des deutschen Rechtsstaates beurteilt. Mit Blick auf die allgemeine Handlungsfreiheit gemäß Art. 2 Abs. 1 Grundgesetz (GG, 2012) müssen Vor- und Nachteile solcher Maßnahmen, die mit Eingriffen in die Grundrechte der Bürger verbunden sind, genauestens abgewogen werden.

Das vor allem in den USA häufig zu beobachtende Fahren ohne Führerschein, das offensichtlich dem geringen Risiko, von der Polizei erwischt zu werden, zu verdanken ist, liegt scheinbar an der geringen Kontrolldichte. Die Konsequenz daraus liegt demnach in einer höheren Polizeipräsenz.

Europa hat mit den Normen EN 50436-1 für Geräte bei Programmen mit Trunkenheitsfahrern sowie EN 50436-2 für Geräte im allgemein präventivem Einsatz hohe technologische Standards für Interlock-Systeme zur Verschlüsselung und sicheren Datenübertragung festgelegt, die zunehmend für andere Länder außerhalb Europas Interesse finden.

In den Niederlanden wurde der bisherige Standard zur Datenverschlüsselung als nicht ausreichend angesehen und daher den erhöhten Anforderungen angepasst. Diese weiterentwickelten Datensicherheitsstandards fließen derzeit in die Überarbeitung der CENELEC-Normen (der Datenschutz findet sich speziell in der prEN 50436-6) ein und werden den europäischen Staaten Ende 2013 zur Verfügung stehen. Jedem Staat steht es grundsätzlich frei, zusätzliche eigene Anforderungen zum Datenschutz in ein Interlock-Programm einzubringen.

Aber nicht nur die Datensicherheit, auch das Datenmanagement spielt eine wichtige Rolle. So sind die USA dabei, ihre unterschiedlichen Modelle zu vereinheitlichen, da die Zusammenarbeit zwischen Gerichten, Verwaltungen und Projektmanagement offensichtlich schlecht vernetzt und abgestimmt ist, daher auch viele Täter nicht erfasst werden und damit die Teilnahme am Interlock-Programm umgehen.

Zur Implementierung eines Programms müssen demnach die Abläufe, Zuständigkeiten, Datenauslese, -austausch und eben der Umgang mit den Daten genauestens aufgeschlüsselt und aufgeteilt sein, ansonsten leidet die Wirksamkeit des gesamten Interlock-Programms.

Für das geplante deutsche Interlock-Programm können die Daten den Therapeuten hilfreiche Informationen über die Bewältigung der Trink-Fahr-Schnittstelle des Klienten zur Bearbeitung in der Rehabilitation liefern. Dazu müssen die Psychologen entsprechend eingewiesen sein. Unter Beachtung der Schweigepflicht ist die weitere Nutzung und der Umgang mit den gespeicherten Daten verbindlich zu regeln.

Die Effektivität eines solchen Programms ergibt sich, neben einer qualitativ guten verkehrstherapeutischen Betreuung, aus der engmaschigen Überwachung Betroffener, der zeitnahen Datenauslese sowie entsprechender (straf- oder verwaltungs-)rechtlicher Konsequenzen, d. h. aus einem guten Projektmanagement.

Häufig werden die Kosten eines Interlock-Programms als ein Gegenargument benutzt, um darauf hinzuweisen, dass es keine soziale Gerechtigkeit gäbe.

Ein Interlock-Programm könnte auch dahingehend gefördert werden, dass den Betroffenen staatliche Hilfen, gestaffelt nach dem Einkommen, bereitgestellt oder wie es einige Staaten praktizieren, die entsprechenden Bußgelder erlassen werden. Ratsam könnte es sein, den Betroffenen die Möglichkeit zur Ratenzahlung einzuräumen.

Rechnet man womöglich die Kosten in „tägliche Raten“ um, wird deutlich, in welchem Verhältnis zu den übrigen täglichen Ausgaben die Interlock-Kosten stehen, nämlich gerade so wie „the cost of one to two alcoholic drinks per day, or \$ 2 to \$ 3 each day“ (Marques in NHTSA, 2009, S. 4).

Einer Trunkenheitsfahrt mit einer BAK über 1,6 ‰ geht immer ein langer Zeitraum der Gewöhnung an solche Alkoholmengen voraus. Wenn die Kosten dieses enormen Alkoholkonsums nun nach Änderung der Trinkgewohnheiten nicht mehr notwendig sind, können diese Geldmittel zur Wiederherstellung der Mobilität verwendet werden.

Ergebnisse aus den USA und Schweden haben gezeigt, dass die Kosten eines Interlock-Programms nicht unbedingt der ausschlaggebende Punkt für eine Ablehnung sind. Selbst wenn den Teilnehmern finanzielle Förderungen oder gar kostenlose Interlocks angeboten wurden, konnte keine wesentlich höhere Teilnehmerquote erzielt werden.

Die Umfrageergebnisse meiner Arbeit verdeutlichen ebenfalls, wie hoch die Motivation und die Einstellung am Programm von dem zu erwartenden persönlichen Nutzen abhängen, der mit der Fahrerlaubnis verbunden wird. Werden nur die Geringverdiener

betrachtet, wird ersichtlich, dass auch aus dieser Gruppe der Befragten fast die Hälfte (47 %) am Interlock-Projekt teilnehmen würde.

50 % der befragten Klienten hatten sich nach Kenntnisnahme der zu erwartenden monatlichen Zusatzkosten (50 € für Miete / Datenmanagement sowie 50 € für Werkstattservice / Datenauslese), die neben der verkehrspsychologischen Rehabilitationsmaßnahme anfallen würden, für die Teilnahme am Interlock-Projekt ausgesprochen. Gründe für diesen Erfolg der Umfrage liegen im zu erwartenden Nutzen, der sich in erheblichem Maße in einem höheren Einkommen, geringeren Fahrtkosten und einer enormen Zeiteinsparung wiederfindet. Die Teilnahme am Interlock-Programm ist für nicht wenige Betroffene die Voraussetzung, um wieder den Berufseinstieg nach Arbeitslosigkeit zu schaffen bzw. könnte in anderen Fällen die Arbeitslosigkeit verhindern und damit den Abstieg in Armut und Ausgrenzung.

Eine gute Öffentlichkeitsarbeit und umfangreiche Informationen sind unverzichtbar, um alle Beteiligten in die Ziele und Inhalte eines Interlock-Programms einzuweisen und die Glaubwürdigkeit des Projektes zu unterstützen. Die internationalen Erfahrungen zeigen, dass Programme, die dementsprechend publiziert, den Entscheidungsträgern sowie der Öffentlichkeit vorgestellt wurden, eine hohe Beteiligungsquote erzielen und eine breite Unterstützung durch die Bevölkerung erhalten .

Die Verbreitung von entsprechenden Informationen stellt zudem sicher, dass einerseits die Bevölkerung das Programm inhaltlich mitträgt, andererseits aber auch die beteiligten Institutionen, Behörden, Gerichte oder Ämter umfassend informiert sind und ihnen dieses Wissen zur Entscheidungsfindung, z. B. im Gericht, zur Verfügung steht.

Die Wirksamkeit von Alkohol-Interlock-Systemen während der Installationsphase ist durch verschiedene Studien mehrfach belegt wurden, weshalb sie sich international zunehmend durchsetzen.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund den enormen volkswirtschaftlichen Nutzen, der allein durch die Verhinderung von Alkoholfahrten im begrenzten Einsatzzeitraum des Interlocks erzielt wird, so scheint der zu erwartende Nutzen noch wesentlich höher, sollten durch eine begleitende Rehabilitationsmaßnahme effektive Langzeitwirkungen bei betroffenen Autofahrern erzielt werden.

8. Zusammenfassung

Viele Länder haben ehrgeizige Programme und Ziele zur Verkehrssicherheit aufgestellt, denn international zählt Fahren unter Alkoholeinfluss zu den Hauptunfallursachen.

Interlock-Systeme sind mittlerweile aus den vielfältigen internationalen Programmen zur Straßenverkehrssicherheit nicht mehr wegzudenken, stellen sie doch ein geeignetes Mittel dar, Fahrten unter Alkoholeinfluss zu verhindern und damit alkoholbedingte Unfälle zu reduzieren (Elder et al., 2011).

Die EU-Kommission plant, die Zahl der Verkehrstoten mit der „Vision Zero“ bis zum Jahr 2050 auf null zu reduzieren. Daher scheint es unumgänglich europaweit neue Konzepte und Ideen zu entwickeln, die auf eine Veränderung des menschlichen Verhaltens setzen und anderen Verkehrsteilnehmern ausreichend Schutz vor alkoholisierten Fahrern bieten.

Die DG Move (Directorate-General for Mobility and Transport) der EU-Kommission hat kürzlich eine Studie zur Beurteilung der Verkehrssicherheit von Alkohol-Interlocks in der EU in Auftrag gegeben und diskutierte am 1. Juli 2013 eine Analyse aktueller Praktiken, Sicherheitsaspekte sowie Herausforderungen für EU-Maßnahmen und Initiativen, hierzu zählen u. a. die mögliche obligatorische Installation von Interlocks in allen Neuwagen, die Nachrüstung von Interlocks in neugebauten Fahrzeugen zu ermöglichen, die schrittweise Einführung von Interlocks, z. B. für Nutzfahrzeuge, Gefahrguttransporte, öffentliche Verkehrsmittel, Kindertransporte als auch für rückfällige alkoholauffällige Fahrer (ETSC, 2013c, S. 4).

Der ETSC bietet für die EU-Staaten eine umfangreiche Plattform zur Bündelung aller Interlock-Aktivitäten und -Informationen, die vom CENELEC-Komitee erarbeiteten Normen eine Gewährleistung hoher technischer Standards.

Empfehlenswert scheint eine Harmonisierung der europäischen Interlock-Programme, beispielsweise mit einer einheitlichen Kennzeichnung aller europäischen Führerscheine, um grenzüberschreitende Fahrten und (Polizei-) Kontrollen problemlos zu ermöglichen.

Fortschritte in der Forschung trugen bereits wesentlich zur Verbesserung der Technologie sowie der Interlock-Programme bei. In Zukunft werden Interlocksysteme möglicherweise mit Berührungs- oder atembasierten Sensoren zur Fahrererkennung oder auch anderen technischen Neuerungen ausgerüstet sein (TIRF, 2013). Bisherige Ergebnisse zeigen, dass dennoch erheblicher Forschungsbedarf besteht.

Der Einsatz der Interlock-Technologie als ergänzende Unterstützung alkoholauffälliger Kraftfahrer bei ihrer verkehrspsychologischen Rehabilitation verspricht derzeit die höchste

Effektivität und Nachhaltigkeit, verkehrswidriges Verhalten während eines Interlock-Programms bzw. auch nach Programmende zu vermeiden.

Neueste Forschungsprogramme des PIRE (Pacific Institute for Research and Evaluation) in den USA bestätigen die Notwendigkeit, sich mit geeigneten Maßnahmen zur Verringerung der hohen Rückfallquote zu beschäftigen (PIRE, 2013a + b).

Im Rahmen eines Modellversuchs könnte Deutschland seine umfangreichen Erfahrungen aus der verkehrspsychologischen Rehabilitation einbringen und auch international einen wertvollen Beitrag zur Erforschung des Interlock-Einsatzes leisten.

Info-Telefon 0351 / 89963078

Forschungsprojekt: Alkoholsensitive Wegfahrsperrung - eine experimentelle Langzeitstudie.
Modellversuch im Freistaat Sachsen

**Fragebogen zur Kosten-Nutzen-Analyse für die Teilnahme an einem Rehabilitationsprogramm
mit Alkohol-Interlock-Einbau für alkoholauffällige Kraftfahrer**

Alter: Jahre

Geschlecht (bitte ankreuzen):

- männlich weibl.

Schulabschluss:

- ohne Abschluss Real-/Mittelschule
 Hauptschule Gymnasium/Abitur

Beruf:

jetzige Tätigkeit:

monatliches Einkommen: EUR

Fahrerlaubnis:

- A Motorrad C LKW
 B PKW D Bus

Trunkenheitsfahrten:

	Monat / Jahr	Promille
1.		
2.		
3.		

bisherige MPU:

	Monat / Jahr	Ergebnis		
		positiv	Kursempfehlung	negativ
1.				
2.				
3.				

gegenwärtige Rehabilitationsmaßnahme:

bei AFN / DEKRA Akademie /

Verkehrstherapie /

von: bis , Anzahl der Stunden:

voraussichtlicher Termin der nächsten MPU:

Gegenwärtig werden in einem Forschungsprojekt die Möglichkeiten des Einbaus eines Alkohol-Interlock-Gerätes und gleichzeitiger Rehabilitationsmaßnahme geprüft.

Stellen Sie sich vor, Sie hätten die Möglichkeit, an einem solchen Projekt teilzunehmen. Sie würden die Fahrerlaubnis vorzeitig neu erteilt bekommen unter der Auflage, nur mit dem mit der Wegfahrsperrung ausgerüsteten Fahrzeug zu fahren und an der Rehabilitation teilzunehmen.

Ich würde ... (bitte eine Möglichkeit ankreuzen)

- auf jeden Fall teilnehmen
- sicherlich teilnehmen
- weiß nicht
- nicht teilnehmen, warum nicht?:
- keinesfalls teilnehmen, warum nicht?:

Welchen Nutzen hätten Sie davon, wenn Ihnen die Fahrerlaubnis ca. ½ Jahr früher neu erteilt würde? (Mehrfachnennungen möglich)

Materieller Nutzen:

- höheres Einkommen (pro Monat): EUR
- geringere Fahrtkosten, auch Taxi, Chauffeur usw. (pro Monat): EUR
- weitere zusätzliche Einnahmemöglichkeiten, die z. B. durch Ihre Mobilität oder den Zeitgewinn möglich sein würden (pro Monat): EUR
-

Zeiteinsparung:

- durchschnittliche tägliche Zeiteinsparung: Stunden
-
-

Vorteile für Lebensqualität, Image, Familie usw.:

-
-
-
-

Kosten und Nutzen

Wenn Sie für Einbau, Abnahme und Nutzung der Wegfahrsperrung monatlich ca. 100 EUR bezahlen müssten, würden Sie trotzdem ... (bitte eine Möglichkeit ankreuzen)

- auf jeden Fall teilnehmen
- sicherlich teilnehmen
- weiß nicht
- nicht teilnehmen
- keinesfalls teilnehmen

Bemerkungen, Ergänzungen:

Literaturverzeichnis

Assaily, Jean-Pascal (2010): Recent French trends in alcohol and other drug involvement in drivers killed in crashes. In: ICADTS 2010 Conference. Oslo Norway 22.-26. August 2010, S. 20.

Authried, Nikolaus; Kühnelt-Leddihn, Alexandra (2012): Ergebnisse des ersten Alkohol-Interlock-Pilotprojekts in Österreich. Handhabung und Akzeptanz von Alkohol-Interlocks im Transportbereich. In: *Z. f. Verkehrsrecht* (07/08), S. 268–272. Online verfügbar unter http://www.kfv.at/fileadmin/webcontent/Publikationen/Fachartikel/ZVR/2012/ZVR_2012-07-08__268_Nikolaus_Authried_und_Alexandra_Kuehnelt-Leddihn.pdf&ct=ga&cad=CACQARgBIAEoATAAOABAntadgAVIAVgAYgVkZS1ERQ&cd=QnVyO8oUxuk&usg=AFQjCNEjjL5KQ4ZcahZXCw6Sj9aoC6tbfq, zuletzt geprüft am 19.07.2012.

AVR (2011): Factsheet Alcolock. Association nationale des Victimes de la Route. Howald. Online verfügbar unter http://www.avr.lu/web/resources/FSAlcolockD_1128.pdf, zuletzt aktualisiert am 18.12.2011, zuletzt geprüft am 26.07.2013.

BASt (Hg.): Fahrausbildung, Kraftfahrerrehabilitation. Laufende Forschungsprojekte. Stand: April 2012. Online verfügbar unter http://www.bast.de/cln_033/nn_42716/DE/Forschung/laufende/fp-laufend-u4.html, zuletzt geprüft am 26.07.2012.

Beirness, Doug J.; Marques, Paul R. (2004): Alcohol Ignition Interlock Programs. In: *Traffic Injury Prevention* 5 (3), S. 299–308.

Beirness, Douglas J.; Clayton, Andrew; Vanlaar, Ward (2008): An Investigation of the Usefulness, the Acceptability and Impact on Lifestyle of Alcohol Ignition Interlocks in Drink-Driving Offenders. Hg. v. Department for Transport (Road Safety Research Report, 88). Online verfügbar unter <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120606181145/http://assets.dft.gov.uk/publications/research-and-statistical-reports/investigation.pdf>, zuletzt aktualisiert am 13.11.2008, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Bjerre, Bo (2003): An Evaluation of the Swedish Ignition Interlock Program. In: *Traffic Injury Prevention* 4 (2), S. 98–104.

Bjerre, Bo (2010): A sum up of the Swedish alcohol ignition interlock program (AIIP) after eleven years and the resulting new legislation. In: ICADTS 2010 Conference. Oslo Norway 22.-26. August 2010, S. 30.

Bjerre, Bo; Thorsson, Ulf (2008): Is an alcohol ignition interlock programme a useful tool for changing the alcohol and driving habits of drink-drivers? In: *Accident Analysis & Prevention* 40 (1), S. 267–273.

BMVBS (2011): Verkehrssicherheitsprogramm 2011. Online verfügbar unter <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/74626/publicationFile/47384/verkehrssicherheitsprogramm-2011.pdf>, zuletzt aktualisiert am 16.11.2011, zuletzt geprüft am 23.07.2012.

Bukasa, Birgit; Klipp, Simone (2010): EU-Projekt DRUID (II). "Good Practice" bei Rehabilitationsmaßnahmen für alkohol- und drogenauffällige Fahrer in Europa. In: *Z. f. Verkehrssicherheit* 56 (2), S. 79–84.

CENELEC (2012): Alkohol-Interlocks - Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten - Teil 1: Geräte für Programme mit Trunkenheitsfahrern. Entwurf. European Committee for Electrotechnical Standardization (Europäische Norm, prEN 50436-1). Online verfügbar unter http://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:828363725967054::::FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:23306,22, zuletzt aktualisiert am Juni 2012, zuletzt geprüft am 26.07.2013.

Cestac, Julien; Delhomme, Patricia (Hg.) (2012): European road users' risk perception and mobility. The SARTRE 4 survey. IFSTTAR. Online verfügbar unter <http://ibsr.be/frontend/files/userfiles/files/Sartre-4-report.pdf>, zuletzt aktualisiert am 07.11.2012, zuletzt geprüft am 30.07.2013.

Coleman, Heidi L. (2011): NHTSA New Interlock Research. Alcohol Interlock Symposium, Palm Springs, September 2011. Online verfügbar unter http://interlocksymposium.com/site/ywd_acs_corporation/assets/pdf/Heidi_Coleman_-_NHTSA_New_Interlock_Research.pdf, zuletzt aktualisiert am 11.10.2011, zuletzt geprüft am 17.07.2013.

Daoud, Ilyas (2013): Drink-Driving in the European Union. Safe and Sober seminar, Riigikogu - Estonian Parliament, 22.05.2013. Tallinn. Online verfügbar unter <http://etsc.eu/documents/Drink-Driving%20in%20the%20EU%20-%20Ilyas%20Daoud.pdf>, zuletzt aktualisiert am 17.05.2013, zuletzt geprüft am 29.07.2013.

DEKRA (2012): Autofahrer für 0,0 Promille am Steuer. DEKRA Umfrage zu Alkohol am Steuer. Pressemitteilung Dekra SE. Online verfügbar unter <http://www.presseportal.de/pm/6647/2292380/autofahrer-fuer-0-0-promille-am-steuer-dekra-umfrage-zu-alkohol-am-steuer>, zuletzt aktualisiert am 20.07.2012, zuletzt geprüft am 21.07.2012.

DeYoung, David J. (2002): An Evaluation of the Implementation of Ignition Interlock in California. Report 195. California Department of Motor Vehicles. Sacramento. Online verfügbar unter http://www.dmv.ca.gov/about/profile/rd/195_interlock_report.pdf, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung (Hg.) (2012): Nationale Strategie zur Drogen- und Suchtpolitik. Online verfügbar unter http://drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Presse/Downloads/12-02-08_Nationale_Strategie_final_Druckvorlage.pdf, zuletzt aktualisiert am 09.02.2012, zuletzt geprüft am 23.07.2012.

Dräger (2012): Alkohol-Interlocks – ein Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr. Hintergrundtext. Lübeck. Online verfügbar unter http://www.draeger.com/sites/assets/PublishingImages/Segments/Corporate/DE/Presse/Pressemappen/Alkohol_und_Drogenmesstechnik/03_Hintergrundtext_Alkohol-Interlocks.pdf, zuletzt aktualisiert am 04.12.2012, zuletzt geprüft am 14.07.2013.

DVR: Sicherheitspotenziale müssen ausgeschöpft werden. Unfallzahlen 2012. Presseinformation vom 10. Juli 2013. Online verfügbar unter <http://www.dvr.de/presse/informationen/3593.htm>, zuletzt geprüft am 28.07.2013.

Elder, Randy W. et al. (2011): Effectiveness of Ignition Interlocks for Preventing Alcohol-Impaired Driving and Alcohol-Related Crashes. A Community Guide Systematic Review. In: *American Journal of Preventive Medicine* 40 (3), S. 362–376.

Elvik, Rune (2008): Costs and benefits of alcohol ignition interlocks. 9th Annual International Alcohol Interlock Symposium. Tällberg, Sweden, August 24-26, 2008. Online verfügbar unter http://www.interlocksymposium.com/site/ywd_acs_corporation/assets/pdf/RuneElvik_2008.pdf, zuletzt aktualisiert am 17.09.2008, zuletzt geprüft am 29.07.2012.

ETSC (Hg.) (2013a): Back on track to reach the EU 2020 Road Safety Target? 7th Road Safety PIN Report. Online verfügbar unter http://etsc.eu/documents/PIN_Annual_report_2013_web.pdf, zuletzt aktualisiert am 19.06.2013, zuletzt geprüft am 28.07.2013.

ETSC (Hg.) (2013b): Drink Driving Monitor; 19. Online verfügbar unter http://www.etsc.eu/documents/Drink_Driving_Monitor_May_2013.pdf, zuletzt aktualisiert am 21.05.2013, zuletzt geprüft am 29.07.2013.

ETSC (2013c): Safety Monitor; 88. ETSC's Newsletter on Transport Safety Policy Developments in the EU. Brüssel. Online verfügbar unter http://www.etsc.eu/documents/Safety_Monitor_88.pdf, zuletzt aktualisiert am 31.07.2013, zuletzt geprüft am 31.07.2013.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hg.) (2011): Weißbuch. Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:DE:PDF>, zuletzt aktualisiert am 28.03.2011, zuletzt geprüft am 28.07.2013.

Europäisches Parlament (2001): Entschließung des Europäischen Parlaments zu der Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen "Prioritäten für die Sicherheit des Straßenverkehrs in der Europäischen Union - Fortschrittsbericht und Einstufung der Maßnahmen" (KOM(2000) 125 - C5-0248/2000 - 2000/2136(COS)). Angenommene Texte - 18. Januar 2001. Straßburg. Online verfügbar unter <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P5-TA-2001-0031+0+DOC+XML+V0//DE>, zuletzt geprüft am 28.07.2013.

Europäisches Parlament (2013): Entschließung des Europäischen Parlaments zu dem Thema „Straßenverkehrssicherheit 2011–2020 – Erste Meilensteine auf dem Weg zu einer Strategie zur Vermeidung von Verletzungen“ (2013/2670(RSP)). Entschließungsantrag vom 26.06.2013. Brüssel. Online verfügbar unter <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+MOTION+B7-2013-0318+0+DOC+PDF+V0//DE>, zuletzt aktualisiert am 28.06.2013, zuletzt geprüft am 28.07.2013.

Feustel-Seidl, Petra (2012): Kosten-Nutzen-Analyse für die Teilnahme an einem Rehabilitationsprogramm mit Alkoholo-Interlock-Einbau für alkoholauffällige Kraftfahrer aus Sicht der Betroffenen. Berufsfeldprojekt. Techn. Univ., Chemnitz. Fak. f. Wirtschaftswiss.

FeV (2013): Fahrerlaubnis-Verordnung. Online verfügbar unter http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/fev_2010/gesamt.pdf, zuletzt aktualisiert am 25.06.2013, zuletzt geprüft am 03.08.2013.

Freeman, James (2005): Researcher in Focus. Newsletter. CARRS-Q Centre for Accident Research & Road Safety – Queensland. Brisbane (Safety Vision, Summer 2005). Online verfügbar unter http://www.carrsq.qut.edu.au/publications/corporate/documents/newsletter_Summer_2005.pdf, zuletzt aktualisiert am 17.11.2005, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Freeman, James E.; Sheehan, Mary C.; Schonfeld, Cynthia C. (2007): The impact of alcohol ignition interlocks on a group of recidivist offenders. A case-study approach. Proceedings International Conference on Alcohol Drugs and Traffic Safety (T2007). Seattle. Online verfügbar unter <http://eprints.qut.edu.au/11871/1/11871.pdf>, zuletzt aktualisiert am 14.01.2008, zuletzt geprüft am 07.10.2012.

Frerich, Johannes (1979): Verkehrssicherheit und Kosten-Nutzen-Analyse. Berlin: Duncker und Humblot (Verkehrswissenschaftliche Forschungen, 38).

Geiger, Harald (2010): Der Einsatz von Alkohol-Interlocks aus verwaltungsrechtlicher Sicht. In: *Blutalkohol* 47 (5), S. 334–339.

GG (2013): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gg/gesamt.pdf>, zuletzt aktualisiert am 25.06.2013, zuletzt geprüft am 02.08.2013.

Goodwin, A. (2013): Countermeasures that work. A highway safety countermeasures guide for State Highway Safety Offices. Unter Mitarbeit von B. Kirley, L. Sandt, W. Hall, L. Thomas und O'Brien, N. & Summerlin, D. NHTSA National Highway Traffic Safety Administration. Washington, DC. Online verfügbar unter www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/811727.pdf, zuletzt aktualisiert am 12.04.2013, zuletzt geprüft am 15.07.2013.

Gouweleeuw, Ramon (2012): Dutch Alcohol Interlock Program. Data Security. Präsentation Interlock-Symposium. Helsinki. Online verfügbar unter <http://interlocksymposium.com/presentations/RamonGouweleeuw-DataSecurity-04.pdf>, zuletzt aktualisiert am 24.10.2012, zuletzt geprüft am 26.07.2013.

Gräcmann, Nicole; Albrecht, Martina (2010): Begutachtungs-Leitlinien zur Krafftfahreignung. Stand: 2. November 2009. Bremerhaven: Wirtschaftsverl. NW (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, M 115).

Griffin III, Lindsay I.; DeLaZerda, Sandra (2000): Unlicensed to Kill. AAA Foundation for Traffic Safety. Washington, D.C. Online verfügbar unter <https://www.aaafoundation.org/sites/default/files/unlicensed2kill.PDF>, zuletzt aktualisiert am 12.07.2000, zuletzt geprüft am 31.07.2013.

Hands, Melanie (2006): The Newly Restored Interlock Program in Western Australia. Präsentation Alcohol Interlock Symposium. Beaver Creek, Colorado. Online verfügbar unter http://interlocksymposium.com/site/ywd_acs_corporation/assets/pdf/Interlock_Program_in_Western_Australia.pdf, zuletzt geprüft am 25.07.2013.

Hilger, Norbert; Ziegler, Horst; Rudinger, Georg; DeVol, Don M.; Jansen, Johannes; Laub, Gerhard et al. (2012): EVA-MPU - Zur Legalbewährung alkoholauffälliger Krafftfahrer nach einer medizinisch-psychologischen Fahreignungsbegutachtung (MPU). In: *Blutalkohol* 49 (2), S. 74–84.

Hultman, Sven (2011): Alcohol Interlocks in Sweden. 12th Alcohol Interlock Symposium 20.09.2011. Online verfügbar unter http://www.interlocksymposium.com/site/ywd_acs_corporation/assets/pdf/Sven_Hultman_-_Alcohol_Interlocks_in_Sweden.pdf, zuletzt aktualisiert am 11.10.2011, zuletzt geprüft am 23.07.2012.

Kalwitzki, Klaus-Peter; Höcher, German; Kollbach, Birgit; Schroerschwarz, Svenja; Stengl-Herrmann, Doris; Veltgens, Ulrich; Brieler, Paul (2011): Der Beitrag der Kurse nach § 70 FeV zur Verkehrssicherheit. In: *Z. f. Verkehrssicherheit* 57 (3), S. 142–148.

Kieschke, Ulf; Kieschke, Tatjana; Schubert, Wolfgang (2010): Fahrerlaubnisentzug als kritisches Lebensereignis. In: *Z. f. Verkehrssicherheit* 56 (3), S. 143–148.

Klipp, Simone (2009): Der Einsatz atemalkoholgesteuerter Wegfahrsperrern in Deutschland. Politische und juristische Aspekte sowie Perspektiven der Umsetzung. In: *Blutalkohol* 46 (3), S. 190–197.

Klipp, Simone; Bukasa, Birgit (2009): EU-Projekt DRUID. Erste Ergebnisse. In: *Z. f. Verkehrssicherheit* 55 (2), S. 59–63.

Kosellek, Ronald (2005): Verkehrspsychologische Einzelintervention in Verbindung mit einem Alkohol-Interlock-Gerät. Projektbeschreibung für ein Forschungspilotprojekt. In: *Blutalkohol* 42 (3), S. 218–222.

Kosellek, Ronald (2007): Alkohol-Interlocks auf den Straßen der Bundesrepublik Deutschland. Erste Erfahrungen aus der verkehrspsychologischen Praxis. In: *Blutalkohol* 44 (5), S. 291–303.

Kranz, Thomas; Straube, Martina (2011): Kosten durch Straßenverkehrsunfälle. In: *Z. f. Verkehrssicherheit* 57 (2), S. 59–64.

Lagois, Johannes (2005): Alkohol-Interlocks. Technik, Einbau und Eigenschaften. In: *Blutalkohol* 42 (3, Supplement I), S. 4–7.

Lahousse, Julie; Fildes, Brian (2009): Cost-benefit analysis of an alcohol ignition interlock for installation in all newly registered vehicles. In: *Traffic Injury Prevention* 10 (6), S. 528–537.

Löytty, Marita (2013): Most advanced legislation in offender programmes and areas of use. ETSC Safe & Sober Transport Alcohol Interlock Seminar 23 May 2013, Riga, Latvia Marita Löytty. Riga. Online verfügbar unter http://etsc.eu/documents/TRAFI_Marita_Loytty_.pdf, zuletzt aktualisiert am 17.05.2013, zuletzt geprüft am 31.07.2013.

Maas, Amy (2012): Six beer habit earns first interlock (The Press, 30.12.2012). Online verfügbar unter <http://www.stuff.co.nz/the-press/news/8129601/Six-beer-habit-earns-first-interlock>, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Maclver, Kathryn (2012): Alcohol interlock programme in New Zealand. Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference 2012, 4-6 October 2012, Wellington, New Zealand. Wellington. Online verfügbar unter <http://arsrpe.acrs.org.au/pdf/Maclver%20-%20Alcohol%20interlock%20programme%20in%20New%20Zealand.pdf>, zuletzt aktualisiert am 22.11.2012, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Magnusson, Patrick (2011): Alcohol Interlock Systems in Sweden. 10 Years of Systematic Work. In: *American Journal of Preventive Medicine* 40 (3), S. 378–379. Online verfügbar unter <http://www.thecommunityguide.org/mvoi/PIIS0749379710007130.pdf>, zuletzt geprüft am 16.07.2013.

Marques, Paul R. et al (2001): Atemalkoholgesteuerte Wegfahrsperren (Interlock). 1: Stellungnahme. Deutsche Übersetzung des englischen Originals. Online verfügbar unter www.draeger.com/media/.../interlock_xt_article_dow_icadts_2001_de.pdf.

Marques, Paul R.; Tippetts, A. Scott; Voas, Robert B. (2003): The Alcohol Interlock: An Underutilized Resource for Predicting and Controlling Drunk Drivers. In: *Traffic Injury Prevention* 4 (Suppl. 1), S. 5–11.

Marques, Paul R.; Tippetts, A. Scott; Voas, Robert B.; Beirness, Doug J. (2001): Predicting repeat DUI offenses with the alcohol interlock recorder. In: *Accident Analysis & Prevention* 33 (5), S. 609–619.

Marques, Paul; Tippetts, A. Scott; Voas, Robert B.; Danseco, E. R.; Beirness, Douglas J. (2000): Support services provided during interlock usage and post-interlock repeat DUI outcomes and processes. In: H. Laurell und F. Schlyter (Hg.): *Alcohol, drugs and traffic safety - T 2000*. Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs, and Traffic Safety, Stockholm, Sweden, May 22nd-26th, 2000. Stockholm.

Marques, Paul; Voas, Robert (2013): Are we near a limit or can we get more safety from vehicle alcohol interlocks? In: *Addiction* 108 (4), S. 657–658.

Marques, Paul R.; Voas, Robert B.; Roth, Richard; Tippetts, A. Scott (2010): Evaluation of the New Mexico Ignition Interlock Program. NHTSA. Washington, D.C. Online verfügbar unter www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/811410.pdf, zuletzt aktualisiert am 03.11.2010, zuletzt geprüft am 24.07.2013.

Marques, Paul R.; Voas, Robert B.; Tippetts, A. Scott (2003): Behavioral measures of drinking. Patterns from the Alcohol Interlock Record. In: *Addiction* 98 (Suppl. 2), S. 13–19.

Marques, Paul R.; Voas, Robert B.; Tippetts, A. Scott; Beirness, Doug J. (1999): Behavioral monitoring of DUI offenders with the Alcohol Ignition Interlock Recorder. In: *Addiction* 94 (12), S. 1861–1870.

Matsumura, Kenta; Yamakoshi, Takehiro (2012): Proposing a standard method of evaluation capabilities with performance-based vehicle ignition-interlock devices. In: *The Japanese Journal of Cognitive Psychology* 9 (2), S. 125–135. Online verfügbar unter https://www.jstage.jst.go.jp/article/jcogpsy/9/2/9_2_125/_pdf, zuletzt geprüft am 15.07.2013.

McCartt, Anne T.; Wells, J.; Teoh, E. (2010): Attitudes toward in-vehicle advanced alcohol detection technology. In: *Traffic Injury Prevention* 11 (2), S. 156–164.

Medeiros-Ward, Nathan; Strayer, David L.: On the Costs of In-vehicle Assessment of Alcohol Consumption. In: *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 55th Annual Meeting* September 2011, S. 1760–1764.

Mercier-Guyon, Charles; Mallaret, Michel; Drouet, Philippe (2006): Experimental program of interlock ignition devices in first offenders in France. In: Wolf-Rüdiger Nickel (Hg.): Fit to drive. 1st International Traffic Expert Congress Berlin from May 3rd - 5th 2006; [Tagungsband]. Unter Mitarbeit von Pierangelo Sardi. Bonn: Kirschbaum (Schriftenreihe Fahreignung), S. 94.

Miller, Ted R.; Levy, David (2000): Cost-outcome analysis in injury prevention and control. eighty-four recent estimates for the United States. In: *Medical care* 38 (6), S. 562–582.

Minnesota Department of Public Safety (Hg.) (2010): Statewide Ignition Interlock Pilot Project. Online verfügbar unter <http://archive.leg.state.mn.us/docs/2010/mandated/101289.pdf>, zuletzt aktualisiert am 30.09.2010, zuletzt geprüft am 29.07.2012.

Moulton, Benjamin E.; Peterson, Anne; Haddix, Dar; Drew, Lisa (2010): National Survey of Drinking and Driving. Attitudes and Behaviors: 2008. Volume II Findings Report. NHTSA. Washington, DC. Online verfügbar unter <http://www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/811343.pdf>, zuletzt aktualisiert am 24.08.2010, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Murie, Andrew (2011): Alcohol Interlock Usage in Canada. Präsentation, 12. Interlock-Symposium. Palm Springs. Online verfügbar unter http://interlocksymposium.com/site/ywd_acs_corporation/assets/pdf/Andrew_Murie_-_Alcohol_Interlock_Usage_in_Canada.pdf, zuletzt aktualisiert am 11.10.2011, zuletzt geprüft am 31.07.2013.

NHTSA (Hg.) (2009): Ignition Interlocks. what you Need to Know. A Toolkit for Policymakers, Highway Safeta Professionals, And Advocates. Online verfügbar unter www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/impaired_driving/pdf/811246.pdf, zuletzt aktualisiert am 14.04.2010, zuletzt geprüft am 29.07.2012.

NHTSA (2010): Key Features for Ignition Interlock Programs. National Highway Traffic Safety Administration. Online verfügbar unter www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/impaired_driving/pdf/811262.pdf, zuletzt aktualisiert am 30.06.2010, zuletzt geprüft am 29.07.2012.

Nickel, Wolf-Rüdiger (2005): Atemalkoholgesteuerte Wegfahrsperrern (Interlock). Internationale Entwicklung, Wirksamkeit, Perspektiven. In: *Blutalkohol* 42 (3, Supplement I), S. 8–16.

Nickel, Wolf-Rüdiger (2013): Alkoholsensitive Wegfahrsperrern für alkoholauffällige Kraftfahrer: Alkohol-Interlocks. Präsentation Brüssel, 09.04.2013. DGVP. Online verfügbar unter http://www.moving-roadsafety.com/wp-content/uploads/2013/04/130409-Nickel-Alkohol-Interlock_Br%C3%BCssel_2013.pdf, zuletzt aktualisiert am 22.04.2013, zuletzt geprüft am 31.07.2013.

Nickel, Wolf-Rüdiger; Schubert, Wolfgang (Hg.) (2012): Best Practice Alkohol-Interlock. Erforschung alkoholsensitiver Wegfahrsperrern für alkoholauffällige Kraftfahrer. Bonn: Kirschbaum.

PIRE (2013a): Health Interventions with Interlock Users: Effective? Calverton. Online verfügbar unter <http://www.pire.org/detail.asp?core=40361>, zuletzt geprüft am 04.08.2013.

PIRE (2013b): Requiring DUI offenders to install an interlock to reinstate: Effective? Calverton. Online verfügbar unter <http://www.pire.org/detail.asp?core=39832>, zuletzt geprüft am 04.08.2013.

Püschel, Klaus; Klipp, Simone (2010): Der Einsatz atemalkoholgesteuerter Wegfahrsperren in Deutschland. Expertengespräch in der BASt. Editorial. In: *Blutalkohol* 47 (5), S. 315–317.

Rahim, Herlina Abdul (2012): Breathalyzer Enabled Ignition Interlock System. Online verfügbar unter <http://www.jurnalteknologi.utm.my/index.php/jurnalteknologi/article/download/796/780>, zuletzt aktualisiert am 30.03.2012, zuletzt geprüft am 24.02.2013.

Roth, Richard (2012): 2012 Survey of Currently Installed Interlocks in the U.S. Santa Fe. Online verfügbar unter <http://www.rothinterlock.org/2012surveyofcurrentlyinstalledinterlocksintheus.pdf>, zuletzt aktualisiert am 29.08.2012, zuletzt geprüft am 25.07.2013.

Schaap, Desirée (2011): Dutch measures to combat drink driving. In: Divera Twisk und Wolf-Rüdiger Nickel (Hg.): *Fit to drive. Proceedings. 5th International Traffic Expert Congress, The Hague, April 6th - 8th 2011*. Bonn: Kirschbaum (Schriftenreihe Fahreignung), S. 64–66.

Schaap, Desirée (2012): Dutch Alcohol Interlock Program. Präsentation, Interlock-Symposium. Helsinki. Online verfügbar unter <http://interlocksymposium.com/presentations/DesireeSchaap.pdf>, zuletzt aktualisiert am 02.10.2012, zuletzt geprüft am 26.07.2013.

Schöch, Heinz (2010): Kriminologische, strafrechtliche und kriminalpolitische Aspekte von Alkohol-Interlocks in Deutschland. In: *Blutalkohol* 47 (5), S. 340–344.

Schonfeld, Cynthia; Sheehan, Mary (2004): Critical Overview of Alcohol Ignition Interlock Programs in Australia. 17th International Conference on Alcohol Drugs and Traffic Safety, T2004, Glasgow. Online verfügbar unter http://eprints.qut.edu.au/591/1/schonfeld_critical.PDF, zuletzt geprüft am 20.07.2013.

Schubert, Wolfgang; Mattern, Rainer (Hg.) (2009): *Beurteilungskriterien. Urteilsbildung in der medizinisch-psychologischen Fahreignungsdiagnostik. Erw. und überarb. 2. Aufl.* Bonn: Kirschbaum (Schriftenreihe Fahreignung).

Showcity Flensburg (2013). *Innovation on the move. Flensburg*. Online verfügbar unter <http://www.showcity-flensburg.com/#page58>, zuletzt geprüft am 26.07.2013.

Siegrist, Stefan; Bächli-Biètry, Jacqueline (2007): Alkoholwegfahrsperren (AWS). Ein wirksames Instrument der Unfallprävention? In: *Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht* 47, S. 11–31.

Silverans, Peter (2013): The Belgian alcohol interlock program for offenders. In: Wolf-Rüdiger Nickel (Hg.): *Fit to drive. Proceedings. 7th International Traffic Expert Congress, Berlin, April 25th - 26th 2013*. Bonn: Kirschbaum (Schriftenreihe Fahreignung).

Silverans Peter et al. (2006): Alcolock Implementation in the European Union. Executive summary of the alcolock field trial. Deliverable D-3. Online verfügbar unter ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/publications/alcolock_d3.pdf, zuletzt aktualisiert am 18.05.2011, zuletzt geprüft am 18.05.2011.

Spoerer, Edgar; Ruby, Maria M. (1996): Zurück ans Steuer. Theorie und Praxis der Rehabilitation auffälliger Kraftfahrer. Braunschweig: Rot-Gelb-Grün (Faktor Mensch im Verkehr, 39).

Statistisches Bundesamt (2013): Unfallentwicklung auf deutschen Straßen 2012. Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 10. Juli 2013 in Berlin. Berlin. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2013/Unfallentwicklung_2012/begleitheft_Unfallentwicklung_2012.pdf;jsessionid=9EEF4C4A5828C8F2E01A6B2F4C07BA18.cae3?__blob=publicationFile, zuletzt aktualisiert am 01.07.2013, zuletzt geprüft am 14.07.2013.

StVG (2013): Straßenverkehrsgesetz. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/stvg/gesamt.pdf>, zuletzt aktualisiert am 01.08.2013, zuletzt geprüft am 03.08.2013.

SWOV (2011): Factsheet Alcolock. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid. Leidschendam. Online verfügbar unter http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS_Alcolock.pdf, zuletzt aktualisiert am 08.12.2011, zuletzt geprüft am 26.07.2013.

Terje, Assum (2010): Drink driving in Norway. How to reduce a small, but important problem? In: ICADTS 2010 Conference. Oslo Norway 22.-26. August 2010, S. 21.

Thomas, Peter (2013): Puste, wer solle. In: *Drägerheft* (392), S. 14–19.

TIRF (2013): Alcohol Interlock Curriculum for Practitioners. Traffic Injury Research Foundation. Ottawa. Online verfügbar unter <http://aic.tirf.ca/section1/index.php>, zuletzt geprüft am 21.07.2013.

Townsend, Ellen (2013): How can improved in-vehicle safety contribute to EU Road Safety Targets? Stakeholder Meeting on Vehicle Technologies to Enhance Road Safety 8 March 2013. Brüssel. Online verfügbar unter http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/stake_8_3_2013/session_2_ellen_townsend.pdf, zuletzt aktualisiert am 12.03.2013, zuletzt geprüft am 28.07.2013.

TÜV SÜD (Hg.) (2011): TÜV SÜD Pluspunkt Newsletter (Ausgabe August 2011). Online verfügbar unter <http://www.tuev-sued.de/uploads/images/1314606417609271710837/tuev-sued-pluspunkt-newsletter-august-2011.pdf>, zuletzt aktualisiert am 29.08.2011, zuletzt geprüft am 22.06.2012.

Vanlaar, Ward; Robertson, Robyn; Schaap, Desirée; Vissers, Jan (2010): Understanding behavioural patterns of interlocked offenders to inform the efficient and effective implementation of interlock programs. How offenders learn to comply. TIRF Traffic Injury Research Foundation. Ottawa. Online verfügbar unter http://www.tirf.ca/publications/PDF_publications/How_Offenders_Learn_to_Comply_4.pdf, zuletzt aktualisiert am 22.09.2010, zuletzt geprüft am 24.07.2013.

Vehmas, Anne; Löytty, Marita (2013): Effectiveness and impact of alcohol inter-lock-controlled driving rights. TraFi. Helsinki (Trafi Publications, 6/2013). Online verfügbar unter

http://www.trafi.fi/filebank/a/1364296057/07ec5f80fc5103a8c0f05b84e2ff89ab/11854-Trafi_Publications_6-2013.pdf, zuletzt aktualisiert am 25.03.2013, zuletzt geprüft am 02.08.2013.

Velten, Bettina; Stewin, Caroline (2012): Konferenzbericht zum 12. Alcohol Interlock Symposium in Palm Springs, USA. In: *Z. f. Verkehrssicherheit* 58 (1), S. 52.

Voas, Robert B.; Blackman, K. O.; Tippetts, A. Scott; Marques, Paul R. (2001): Motivating DUI offenders to install interlocks. Avoiding jail as an incentive. In: *Alcoholism Clinical & Experimental Research* 25 (5 Suppl. A), S. 102a.

Voas, Robert B.; Tippetts, A. Scott; Fisher, D.; Grosz, Milton (2010): Requiring suspended drunk drivers to install alcohol interlocks to reinstate their licenses: effective? *Addiction*, 105, 1422-1428. In: *Addiction* 105 (8), S. 1422–1428.

VSF (2012): Alkohol-Interlock zur Qualitätssicherung. Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (Wien (Forschungsarbeiten des österreichischen Verkehrssicherheitsfonds, 13). Online verfügbar unter https://www.bmvit.gv.at/verkehr/strasse/sicherheit/fonds/vsf/downloads/13endbericht_alkoholinterlock.pdf, zuletzt aktualisiert am 26.04.2012, zuletzt geprüft am 31.07.2013.

Waters, Gerald (2011): Reducing Impaired Driving in New Zealand. Präsentation 12. Interlock-Symposium. Palm Springs. Online verfügbar unter http://interlocksymposium.com/site/ywd_acs_corporation/assets/pdf/Gerald_Waters_-_Reducing_Impaired_Driving_in_New_Zealand.pdf, zuletzt aktualisiert am 11.10.2011, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Willis, Charlene; Lybrand, Sean; Bellamy, Nicholas (2009): Alcohol ignition interlock programmes for reducing drink driving recidivism. Online verfügbar unter http://www.thecochranelibrary.com/userfiles/ccoch/file/Safety_on_the_road/CD004168.pdf, zuletzt aktualisiert am 30.01.2010, zuletzt geprüft am 27.07.2013.

Winkler, Werner; Jacobshagen, Wolfgang; Nickel, Wolf-Rüdiger (1988): Wirksamkeit von Kursen für wiederholt alkoholauffällige Kraftfahrer. Bremerhaven: Wirtschaftsverl. NW (Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr, 64).

Wölke, Björn (2011): Mit null Promille durch Europa. In: *Drägerheft* (388), S. 21–23.