

2012

# Qualitätsbericht

DMP Diabetes mellitus Typ 1



## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
2.	DMP Diabetes mellitus Typ 1.....	3
2.1	Strukturierte Behandlung bei Diabetes mellitus Typ 1 .....	3
2.2	Ziele des DMP Diabetes mellitus Typ 1.....	4
2.3	Dokumentation/Datenlieferung .....	6
2.4	Vollständigkeit, Plausibilität und Verfügbarkeit der Dokumentationen.....	6
2.5	Basisdaten .....	7
3.	Ergebnisse des DMP Diabetes mellitus Typ 1 .....	8
3.1	Vermeidung schwerer Hypoglykämien .....	8
3.2	Stationäre Notfallbehandlung.....	9
3.3	Überweisung an diabetische Fußambulanz / Einrichtung .....	9
3.4	Blutdruck.....	11
3.5	HbA1c-Wert .....	11
3.6	HbA1c-Zielwert.....	13
3.7	Regelmäßige Untersuchung der Urin-Albumin-Ausscheidungsrate .....	14
3.8	Diabetische Nephropathie .....	15
3.9	Regelmäßige Sensibilitätsprüfung.....	16
3.10	Regelmäßige Erhebung des Peripheren Pulsstatus .....	17
3.11	Regelmäßige Erhebung des Fußstatus .....	18
3.12	Thrombozytenaggregationshemmer .....	20
3.13	Durchführung von Diabetes-Schulungen.....	21
3.14	Wahrnehmung empfohlener Hypertonie-Schulungen.....	22
4.	Fazit.....	23

## 1. Einleitung

### Diabetes mellitus Typ 1 – Definition und Prävalenz

Als Diabetes mellitus Typ 1 wird die Form des Diabetes bezeichnet, die durch absoluten Insulinmangel auf Grund einer sukzessiven Zerstörung der Betazellen in der Regel im Rahmen eines Autoimmungeschehens entsteht.

Die Prävalenz (Häufigkeit) des Diabetes mellitus schwankt (bei europäischen Bevölkerungsgruppen) zwischen 3 v.H. und 6 v.H. der Bevölkerung. In Deutschland leben über 5 Millionen Menschen mit bekanntem Diabetes mellitus. Schätzungsweise 300.000 bis 600.000 Kinder und Erwachsene sind vom Diabetes mellitus Typ 1 betroffen.

Weltweit ist eine Zunahme der Prävalenz der Erkrankung festzustellen, so dass eine Zunahme der Erkrankungshäufigkeit auch in Deutschland zu erwarten ist. Da der Erkrankungsbeginn des Typ 1-Diabetes häufig im Kindes- und Jugendalter liegt, ist Kindern und Jugendlichen ein besonderer Schwerpunkt zu widmen.

## 2. DMP Diabetes mellitus Typ 1

### 2.1 Strukturierte Behandlung bei Diabetes mellitus Typ 1

Der Diabetes mellitus Typ 1 ist bis heute nicht heilbar. Da die Erkrankung bereits bei jungen Menschen auftreten kann, ist das Risiko, diabetesbedingte Folgeerkrankungen zu entwickeln, besonders hoch. Eine gute Einstellung des Blutzuckers und anderer Risikofaktoren kann jedoch laut Studien das Risiko für Folgeerkrankungen deutlich reduzieren. Durch eine adäquate Betreuung und kompetenten Umgang der Patienten mit der Erkrankung kann der gesamte Krankheitsverlauf positiv beeinflusst werden. Dies wird u.a. durch eine optimierte Koordination von Diagnostik, Therapie und Einbindung der Versorgungssektoren sowie eine qualifizierte Schulung und Betreuung der Patienten unterstützt.

Strukturierte Behandlungsprogramme (Disease Management Programme / DMP) haben zum Ziel, die Versorgung chronisch kranker Menschen zu verbessern.

Patienten sollen durch eine gut abgestimmte, kontinuierliche Betreuung und Beratung mehr Lebensqualität erlangen und vor Spätfolgen ihrer Erkrankung bewahrt werden. Die Behandlung der Patienten soll auf der Grundlage des besten verfügbaren Wissens, strukturiert und qualitätsgesichert erfolgen.

Eine Beteiligung der Krankenhäuser zur Umsetzung des DMP Diabetes mellitus Typ 1 Vertrages erfolgt auf der Basis einer Rahmenvereinbarung zwischen den Krankenkassen/-verbänden und der Landeskrankengesellschaft Brandenburg.

Für die ärztliche Qualitätssicherung im DMP ist die Gemeinsame Einrichtung, die von KV und Krankenkassen gebildet wurde, zuständig.

Die Gemeinsame Einrichtung legt hiermit den Qualitätsbericht für das DMP Diabetes mellitus Typ 1 für den Zeitraum 01.01.2012 bis 31.12.2012 vor.

Im Rahmen dieses DMP-Vertrages können neben den diabetologisch qualifizierten Hausärzten und Fachärzten für Innere Medizin diagnoseindiziert auch diabetologisch qualifizierte Kinderärzte an der koordinierenden Versorgung teilnehmen.

Zum 31.12.2012 nahmen 59 Diabetologen, davon drei diabetologisch qualifizierte Kinderärzte, am DMP – Diabetes mellitus Typ 1 - Vertrag teil.

Zusätzlich ermöglicht der DMP- Diabetes mellitus Typ 1-Vertrag auch für Hausärzte, die in enger Kooperation mit einem an der diabetologisch qualifizierten Versorgung teilnehmenden Vertragsarzt zusammenarbeiten, die Teilnahme als koordinierender Vertragsarzt.

Insgesamt 22 Hausärzte nahmen zum 31.12.2012 im Rahmen dieser Regelung am DMP-Diabetes mellitus Typ 1 Vertrag teil.

Insbesondere durch hohe Anforderungen an die Strukturqualität zur Betreuung von Schwangeren, Insulinpumpenträgern und Patienten mit einem diabetischen Fußsyndrom stellt der Vertrag zum Diabetes mellitus Typ 1 im Land Brandenburg die qualifizierte Versorgung sicher. So ist die ausreichende Erfahrung und kontinuierliche Betreuung des genannten Patientenklientel durch die in diesen Vertrag eingebundenen Ärzte nachzuweisen.

Von insgesamt 59 für die Betreuung von erwachsenen Diabetikern qualifizierten Ärzten, nahmen 18 Vertragsärzte an der Versorgung von Schwangeren mit einem Diabetes Typ 1, 42 Vertragsärzte mit der Berechtigung zur Ersteinstellung bei Insulinpumpentherapie sowie 47 Vertragsärzte zur Behandlung des diabetischen Fußsyndroms teil.

Für die spezifische stationäre Behandlung der Diabetes mellitus Typ 1 – Patienten stehen im Land Brandenburg vier Kliniken zur Verfügung. Die DMP-Beteiligung erfolgt durch die Asklepios-Klinik Birkenwerder, das Klinikum Potsdam, das Klinikum Cottbus sowie das Krankenhaus Eberswalde. Auch können Diabetiker aller teilnehmenden Krankenkassen im Rahmen dieses Vertrages in der Reha-Klinik Hohenelse in Rheinsberg behandelt werden.

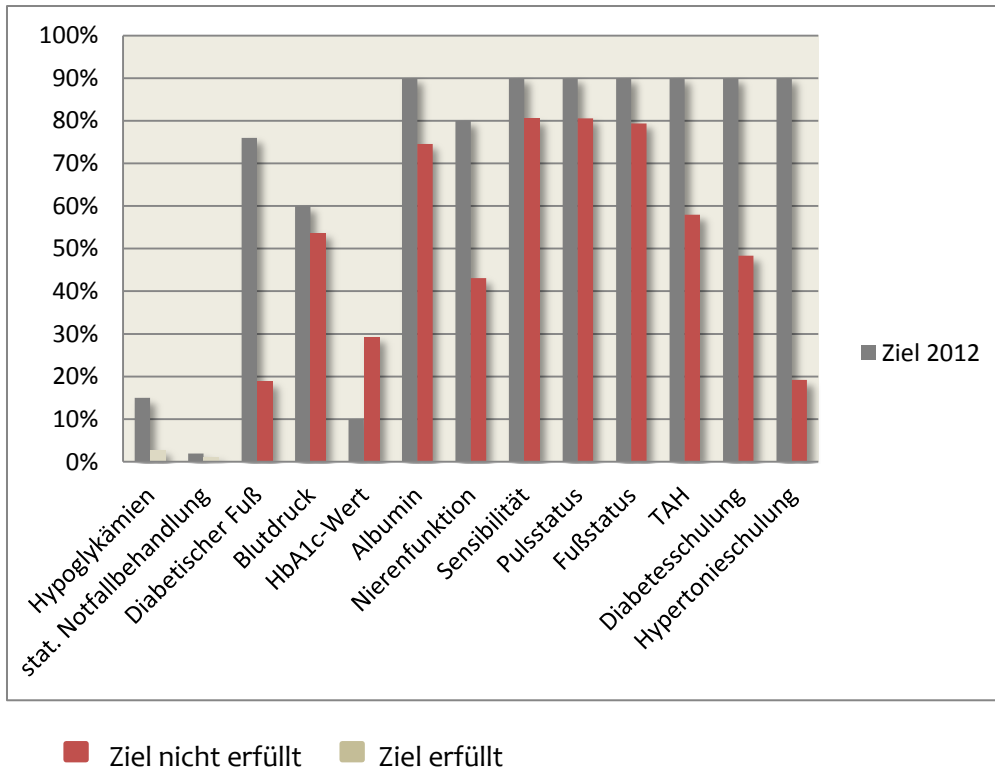
## **2.2 Ziele des DMP Diabetes mellitus Typ 1**

Das Disease-Management-Programm (DMP) Diabetes mellitus Typ 1 verfolgt die Ziele:

- Vermeidung von mikrovaskulären Folgeschäden
- Vermeidung von Neuropathien bzw. Linderung der damit verbundenen Symptome
- Vermeidung des diabetischen Fußsyndroms
- Reduktion des erhöhten Risikos für kardiale, zerebrovaskuläre und sonstige makroangiopathische Morbidität und Mortalität
- Vermeidung von Stoffwechsellentgleisungen und Vermeidung von Nebenwirkungen der Therapie

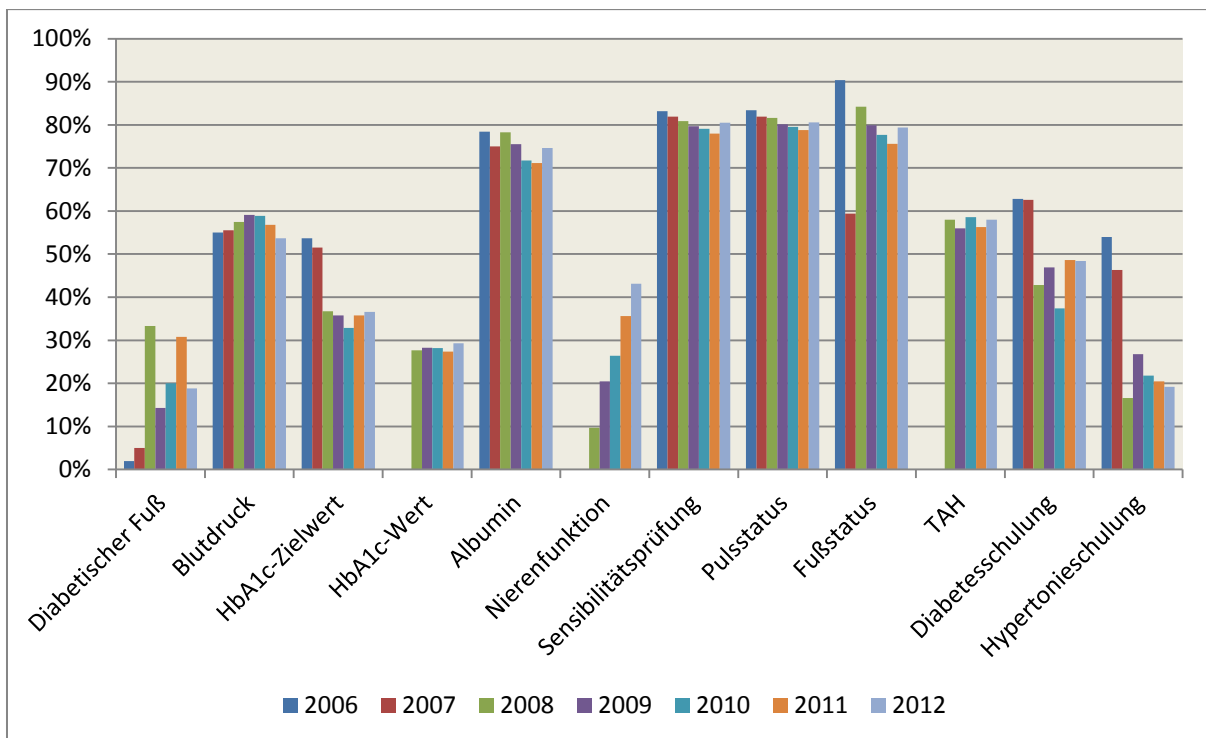
Um diese Ziele zu erreichen, wurden im Rahmen des DMP Diabetes mellitus Typ 1 Anforderungen an die Strukturqualität, Prozessqualität und Ergebnisqualität definiert und in Qualitätszielen festgehalten.

Die nachfolgende Übersicht stellt die Zielerreichung für das Kalenderjahr 2012 dar.



Bis auf die beiden Ziele „Vermeidung schwerer Hypoglykämien“ sowie „notfallmäßige stationäre Behandlung“ liegen alle übrigen Ergebnisse nicht im vertraglich vereinbarten Zielbereich.

Der in der folgenden Übersicht dargestellte Vergleich der Kalenderjahre 2006 bis 2012 bezieht sich sowohl auf die Qualitätsziele, welche seit 2006 vertraglich vereinbart wurden, als auch Qualitätsziele welche erst mit Wirkung ab 2008 vorliegen. Auf die Darstellung der beiden Qualitätsziele „Hypoglykämien“ und „Stationäre Notfallbehandlung“ wurde an dieser Stelle aufgrund der Übersichtlichkeit bei den sehr geringen Ergebniswerten verzichtet.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Hypoglykämien	4,4%	3,2%	3,6%	3,3%	2,7%	2,8%	2,8%
stat. Notfallbehandlung	0,0%	0,0%	0,9%	1,3%	1,0%	1,0%	1,1%
Diabetischer Fuß	2,0%	5,0%	33,3%	14,3%	20,0%	30,8%	18,8%
Blutdruck	55,0%	55,5%	57,5%	59,1%	58,9%	56,8%	53,7%
HbA1c-Wert	0,0%	0,0%	27,7%	28,3%	28,2%	27,4%	29,3%
HbA1c-Zielwert	53,7%	51,5%	36,7%	35,8%	32,9%	35,8%	36,6%
Albuminausscheidung	78,4%	75,0%	78,3%	75,5%	71,7%	71,1%	74,6%
Nierenfunktion	0,0%	0,0%	9,7%	20,5%	26,4%	35,6%	43,1%
Fuß - Sensibilitätsprüfung	83,2%	81,9%	80,9%	79,7%	79,1%	78,0%	80,5%
Fuß - Pulsstatus	83,4%	81,9%	81,6%	80,1%	79,5%	78,8%	80,6%
Fuß - Status	90,4%	59,4%	84,2%	79,9%	77,7%	75,6%	79,4%
TAH	0,0%	0,0%	58,0%	56,0%	58,6%	56,3%	58,0%
Diabeteschulung	62,8%	62,6%	42,8%	46,9%	37,4%	48,6%	48,4%
Hypertonieschulung	54,0%	46,3%	16,6%	26,8%	21,8%	20,5%	19,2%

### 2.3 Dokumentation/Datenlieferung

Der halbjährlich zu erstellende Bericht für die Gemeinsame Einrichtung, der auf Basis des ärztlichen Feedbackberichtes arztübergreifend entwickelt wird, bildet nur Datensätze von Patienten ab, von denen mindestens zwei Dokumentationen (z.B. Erst- und Folgedokumentation oder zwei Folgedokumentationen) vorlagen. Eine weitere Voraussetzung ist, dass diese Datensätze von der Datenstelle als vollständig und plausibel bewertet und an die Gemeinsame Einrichtung übermittelt wurden. Inhaltliche Grundlage der Auswertungen ist die Anlage 8 der Risikostrukturausgleichsverordnung (RSAV).

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse und Verläufe von 4.991 Patienten dargestellt, von denen mindestens eine Erstdokumentation und Folgedokumentation bzw. mindestens zwei Folgedokumentationen vorlagen.

### 2.4 Vollständigkeit, Plausibilität und Verfügbarkeit der Dokumentationen

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass **der Anteil** der beim ersten Eingang vollständig und plausibel ausgefüllten Dokumentationen unter allen eingegangenen Dokumentationen **mindestens 95%** betragen soll.

Bereits mit Eingang in der Datenstelle waren alle Dokumentationen plausibel. Damit wurde das Qualitätsziel erreicht.

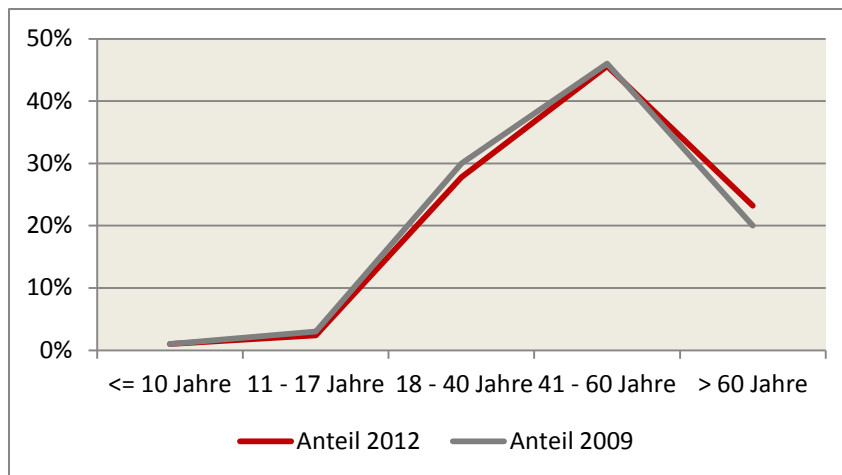
Darüber hinaus wurden an die Datenstelle auch Dokumentationen übermittelt, die zu diesem Zeitpunkt verfrüht waren oder z.B. keine gültige Teilnahme von Versicherten bei einer Krankenkasse vorlagen und somit nicht verarbeitet werden konnten.

Zusammen mit der DMP-Datenstelle wurden auch vor diesem Hintergrund in der Vergangenheit bereits Maßnahmen entwickelt, um z.B. die zu frühe oder verspätete Datenübermittlung zu vermeiden. So wird dem teilnehmenden Arzt rechtzeitig innerhalb eines Quartal eine Übersicht der erwarteten und noch ausstehenden Verlaufsdokumentationen für seine Patienten übersandt. Darüber hinaus kann diese Übersicht auch jederzeit individuell durch die Arztpraxis bei der DMP-Datenstelle angefordert werden.

## 2.5 Basisdaten

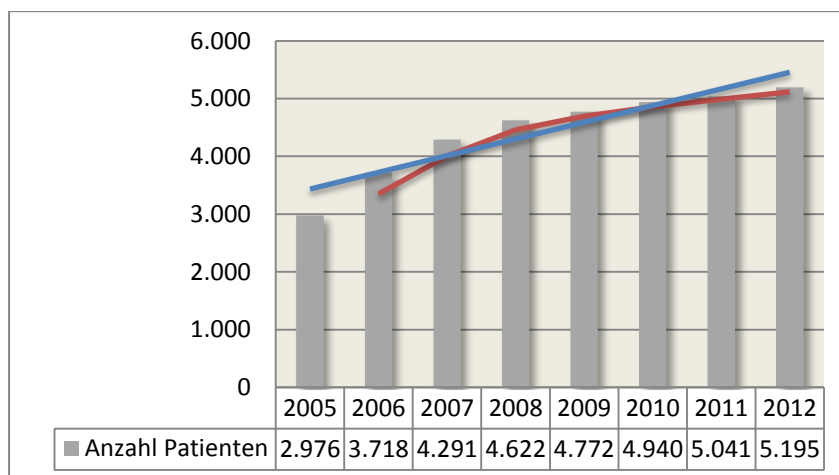
### Altersverteilung

Die Angaben zur Altersverteilung der Patienten tragen dazu bei, Unterschiede in der Behandlung und dem Verlauf beurteilen zu können. Die nachfolgende Tabelle stellt die Altersverteilung der eingeschriebenen Patienten im Land Brandenburg dar. Das mittlere Alter der in diesem Berichtszeitraum berücksichtigten Patienten beträgt 48 Jahre. Die Verteilung und Anteile der Altersgrenzen stellt sich wie folgt dar.



	<= 10 Jahre	11 - 17 Jahre	18 - 40 Jahre	41 - 60 Jahre	> 60 Jahre
Anzahl Patienten	48	121	1.387	2.278	1.157

Im Wesentlichen stellen sich keine größeren Schwankungen innerhalb der Altersstruktur dar, die Verteilung der Patientenzahl je Altersgruppen und Jahr ist nahezu gleich.



Im Jahresvergleich zeigt sich eine kontinuierliche Steigerung der teilnehmenden Patienten bis zum Jahr 2012. In Brandenburg sind damit rund 0,2% aller Einwohner in das DMP Diabetes mellitus Typ 1 eingeschrieben, wobei im Durchschnitt ca. 0,5% der Brandenburger an diesem Typ 1 Diabetes erkrankt sind.

### 3. Ergebnisse des DMP Diabetes mellitus Typ 1

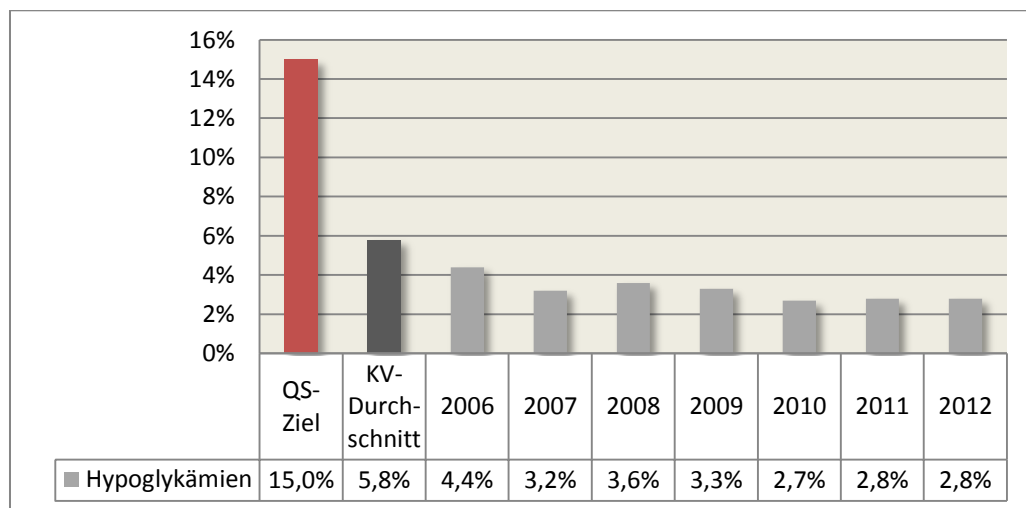
#### 3.1 Vermeidung schwerer Hypoglykämien

Ein generelles Ziel des DMP-Vertrages ist die Verbesserung der Lebensqualität der von einem Diabetes mellitus Typ 1 betroffenen Patienten, die Vermeidung diabetesbedingter und -assoziierter Folgeschäden sowie die Erhöhung der Lebenserwartung.

Vor diesem Hintergrund ist beim Diabetes mellitus Typ 1 die „...Vermeidung von Nebenwirkungen der Therapie (insbesondere schwere oder rezidivierende Hypoglykämien)“ ein wichtiges Behandlungsziel.

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass

- im ersten Jahr weniger als 30%
  - im zweiten Jahr weniger als 20%
  - **im dritten Jahr und Folgejahre weniger als 15%**
- der Patienten eine schwere Hypoglykämie erleiden sollen.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl Patienten	125	111	108	127	101	114	110

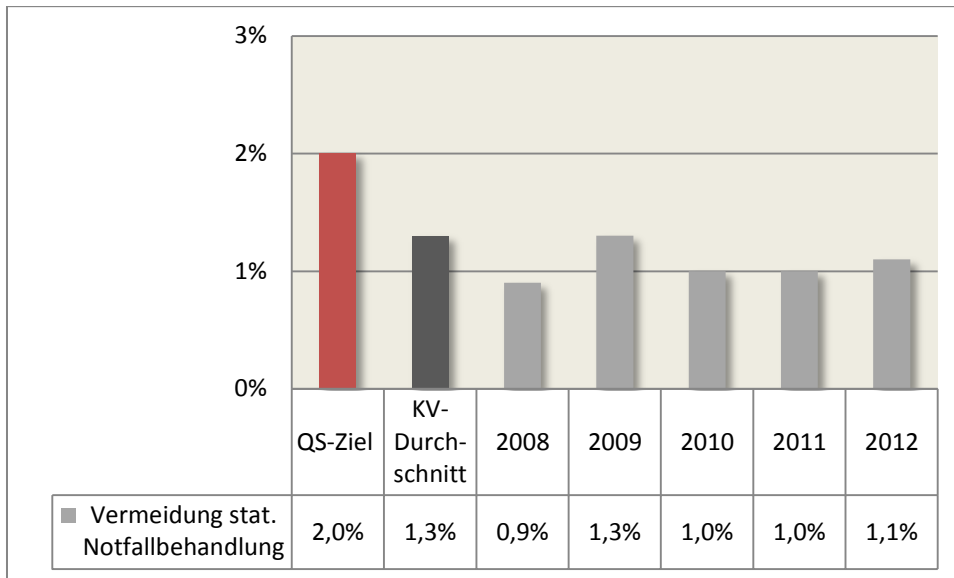
Der Anteil der Patienten mit mindestens einer schweren Hypoglykämie in den letzten 12 Monaten vor der letzten aktuellen Dokumentation betrug 2,8%. Somit wurde das Qualitätsziel erreicht, sogar deutlich unterschritten. Brandenburg liegt im Vergleich mit anderen KV-Bereichen an der Spitze bei der Vermeidung von schweren Hypoglykämien. Die Schwankungsbreite reicht hier von 2,8% bis 8%.

Für den in diesem Diagramm gebildeten KV-Durchschnitt wurden die Ergebnisse aus 14 KV-Bereichen zugrunde gelegt. Die für einen Regionenvergleich zum KV-Durchschnitt zugrundeliegenden Daten der einzelnen KV-Bereiche können hinsichtlich der Anzahl der teilnehmenden KV-Bereiche schwanken. Gründe hierfür bestehen u.a. in der unterschiedlichen Darstellung von Zielergebnissen und somit fehlenden Vergleichsmöglichkeit oder dem Fehlen einzelner Datenergebnisse aus den KV-Bereichen.



### 3.2 Stationäre Notfallbehandlung

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass **weniger als 2% der Patienten einmal oder mehrfach notfallmäßig stationär in den letzten sechs Monaten** wegen Diabetes behandelt werden müssen.



stationäre Notfallbehandlung	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl Patienten	32	54	41	42	49

Deutlich weniger als 2% aller Patienten bedürfen aufgrund von schwerwiegenden Diabeteskomplikationen einer stationären Behandlung im Notfall. Der Anteil von Patienten, die mindestens einmal oder mehrfach wegen Diabetes in stationärer Behandlung waren, lag im Kalenderjahr 2012 bei 1,1 %.

In den Jahren 2006 – 2007 wurden statistisch die stationären Notfallbehandlungen aufgrund einer Ketoazidose erfasst. Der Anteil von Patienten, die stationär notfallmäßig behandelt werden mussten (2006 = 1,2% / 2007 = 0,8%), weicht anteilig kaum von den Werten in den Jahren 2008 bis 2012 ab. Es liegt daher nahe, dass nur wenige Patienten aus anderen Gründen als einer Stoffwechselentgleisung einer Notfallbehandlung bedürfen.

Auch bei diesem Ergebnis zeigt sich, dass Brandenburg deutlich unter dem Durchschnitt im KV-Vergleich liegt und mit einer geringen Einweisungsquote (Quote zwischen 0,8% und 1,6%) zur stationären Behandlung aufweist.

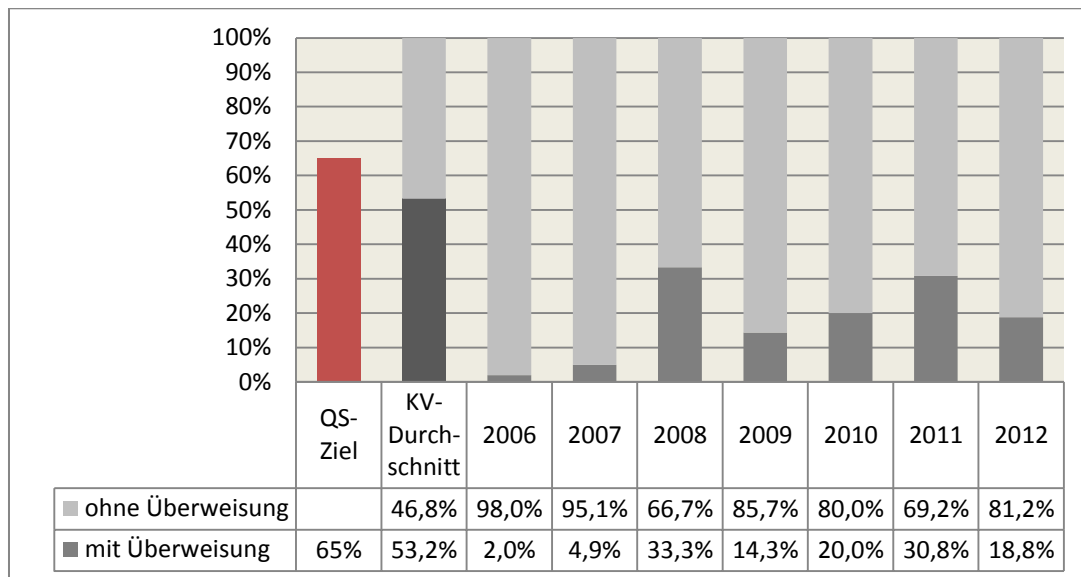
### 3.3 Überweisung an diabetische Fußambulanz / Einrichtung

Bei Hinweisen auf ein vorliegendes diabetisches Fußsyndrom (mit Epithelläsion, Verdacht auf bzw. manifeste Weichteil- oder Knocheninfektion bzw. Verdacht auf Osteoarthropathie) ist die Mitbehandlung in einer für die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms qualifizierten Einrichtung erforderlich. Die regelmäßige Fußinspektion stellt eine wesentliche Verlaufskontrolle bei Diabetikern dar und soll die Amputationsrate senken.

Als Qualitätsziel wurde vereinbart, dass

### mindestens 76% der Patienten mit auffälligem Fußstatus

zur Mitbehandlung an eine auf die Behandlung des diabetischen Fußes spezialisierte Einrichtung überwiesen wurden.



Diabetischer Fuß	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
keine Überweisung	97	115	6	6	12	9	13
Überweisung veranlasst	2	6	3	1	3	4	3

Im Auswertungszeitraum 2012 nimmt die Quote der Überweisungen wieder deutlich ab, wobei aufgrund der sehr geringen absoluten Anzahl ausgewerteter Patienten kaum eine statistisch verwendbare Aussagekraft getroffen werden kann. Dennoch sollte die Anzahl der betroffenen Patienten mit einer Überweisung in eine spezialisierte Einrichtung zur Behandlung des diabetischen Fußes gesteigert werden.

Mit Stand 31.12.2012 stehen im Land Brandenburg insgesamt 47 diabetologisch qualifizierte Vertragsärzte zur Behandlung des diabetischen Fußsyndroms sowie 124 Podologen zur Verfügung. Es existieren zudem sechs durch die Arbeitsgemeinschaft Fuß der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) zertifizierte Fußbehandlungseinrichtungen in der Asklepios Klinik Birkenwerder, dem Städtischem Klinikum Brandenburg und der Praxis für Gefäßchirurgie Menzel in Brandenburg sowie den diabetischen Schwerpunktpraxen Dr. Schade in Bernau, Dr. Bettle in Hennigsdorf und Dr. Lüdemann in Falkensee.

Da ein hoher Anteil der diabetologisch qualifizierten Vertragsärzte den diabetischen Fuß im Rahmen dieses Vertrages betreut, wird davon ausgegangen, dass die Anzahl der Patienten ohne Überweisung in den Schwerpunktpraxen selbst betreut werden und eine entsprechende Dokumentation fehlt.

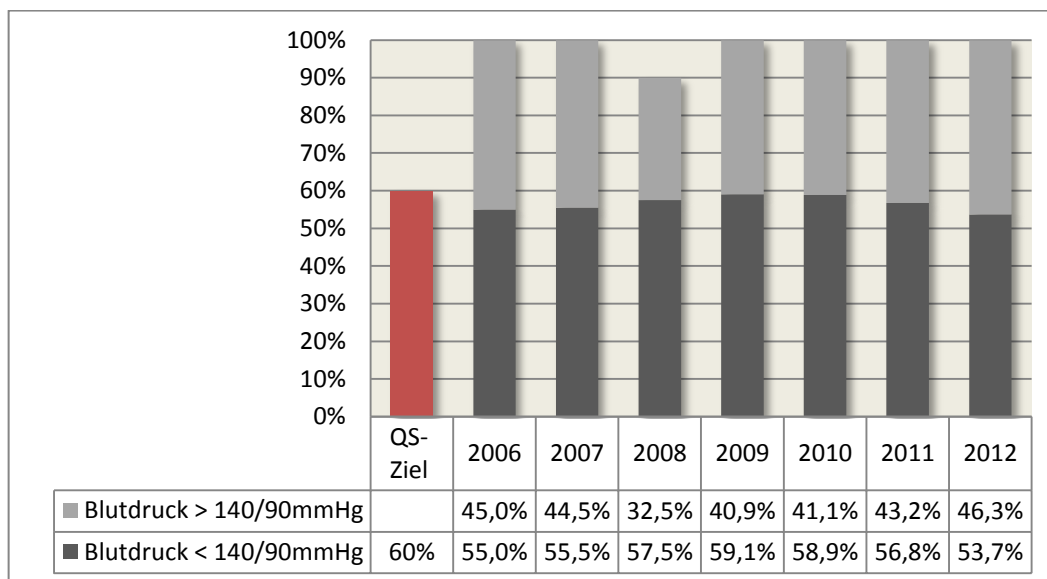
### 3.4 Blutdruck

Die Hypertonie ist ein wesentlicher Parameter bei der individuellen Therapiezielvereinbarung. Die Senkung erhöhter Blutdruckwerte dient insbesondere der Reduktion des Risikos für mikro- und makrovaskuläre Folgeschäden und das diabetische Fußsyndrom. Hierfür ist die Senkung des Blutdrucks auf Werte systolisch unter 140 mmHg und diastolisch unter 90 mmHg anzustreben.

Als Qualitätsziel wurde vereinbart, dass

- im ersten Jahr mindestens 30%,
- im zweiten Jahr mindestens 40%,
- **im dritten Jahr und Folgejahre mindestens 60%**

der Patienten mit bekannter Hypertonie normotensive Werte aufweisen sollen.



Blutdruck < 140/90mmHg	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Hypertoniker normotensiv	724	862	1.258	1.402	1.437	1.462	1.426

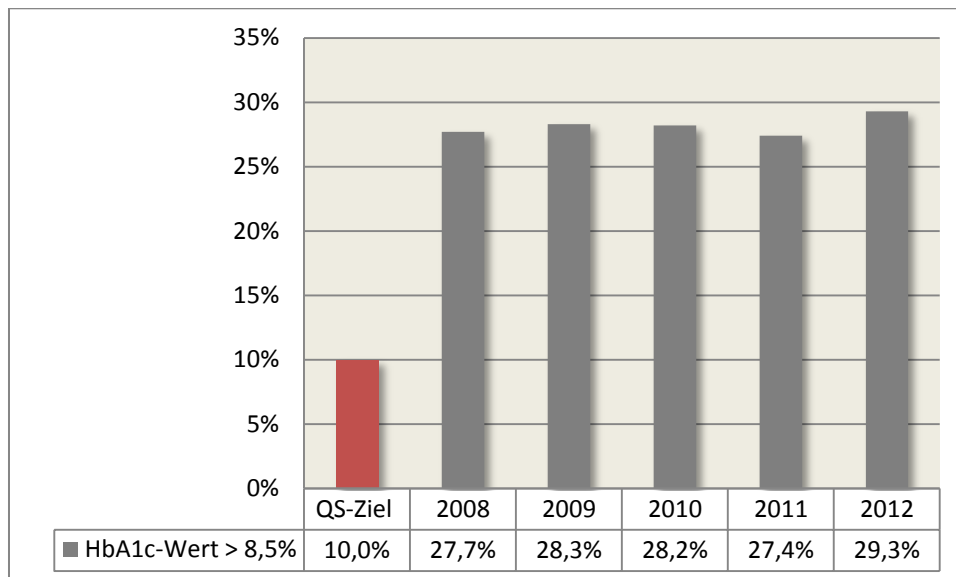
Von den insgesamt im Berichtszeitraum 2012 berücksichtigten 4.991 Patienten liegt bei den über 18-Jährigen Patienten bei 2.654 eine bekannte Hypertonie vor. Von den bekannten Hypertonikern liegen 53,7%, das entspricht 1.426 Patienten, im normotonen Bereich.

Das Qualitätsziel eines Anteils von mindestens 60% Patienten, die bei bekannter Hypertonie normotensive Werte aufweisen, wurde nicht ganz erreicht. Auf Bundesebene wurde als Ergebnis für dieses Ziel ein Anteil von mindestens 50% normotensiver Blutdruckpatienten empfohlen. Im KV-Durchschnitt liegen 58,7% der Hypertoniker im normotensiven Bereich, in einer KV wurde sogar ein Ergebnis von 66,9% erzielt.

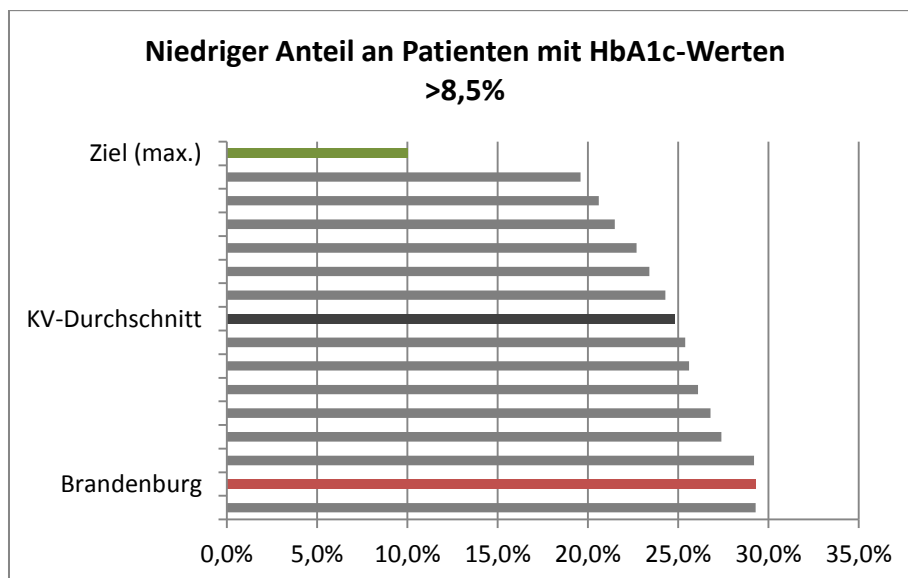
### 3.5 HbA1c-Wert

Die Betrachtung der durchschnittlichen HbA1c-Werte - als eines der zentralen Parameter für die langfristige Stoffwechselsituation - erlaubt es, Rückschlüsse auf die Morbiditätsentwicklung und den Programmerfolg zu ziehen.

Mit Wirkung ab 01.07.2008 wurde als Qualitätsziel vereinbart, dass **weniger als 10 % der Patienten einen HbA1c-Wert von  $\geq 8,5\%$**  aufweisen.



HbA1c-Wert > 8,5%	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl	1.206	1.307	1.327	1.338	1.461



Die Patientengruppen in den Berichtszeiträumen sind nicht identisch und im individuellen Verlauf nicht vergleichbar. Die hier dargestellten HbA1c-Werte geben lediglich Auskunft über die im jeweiligen Zeitraum auswertbaren Datensätze der eingeschriebenen Diabetiker.

Insgesamt weisen 1.461 Typ 1-Patienten im Auswertungszeitraum 2012 einen HbA1c-Wert von über 8,5% auf, das Qualitätsziel wurde demnach nicht erreicht.

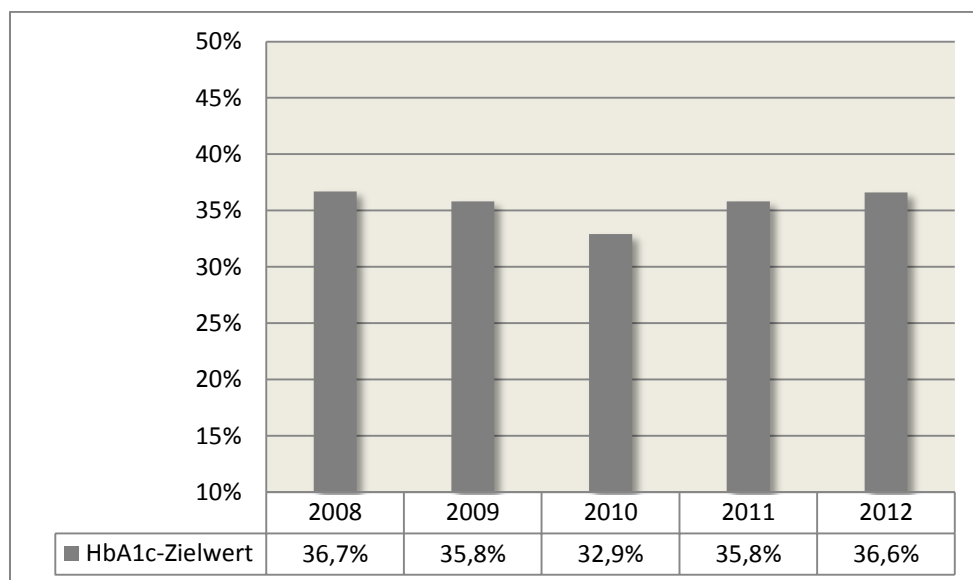
Bei der Auswertung dieses Qualitätszieles muss berücksichtigt werden, dass das Therapieziel eines HbA1c-Wertes < 8,5% der Einstellung beim Diabetes mellitus Typ 1 nicht mehr gerecht wird. So geht eine Senkung des HbA1c-Wertes mit einer Zunahme von Hypoglykämien einher, ebenfalls müssen die Krankheitsdauer und das Alter des Patienten berücksichtigt werden.

Auch in anderen KV-Bereichen ist es nicht gelungen, diesen möglicherweise bei Typ 1-Diabetikern zu ambitionierten Zielwert zu erreichen. Selbst im Durchschnitt von 14 verglichenen KV-Bereichen weisen noch knapp 25% der Patienten einen höheren HbA1c-Wert auf. Insofern stellt sich die berechnete Frage, inwieweit ein Anteil von unter 10% der Patienten überhaupt erreichbar wäre.

### 3.6 HbA1c-Zielwert

Unmittelbares Ziel der antihyperglykämischen Therapie ist die normnahe Einstellung der Blutglukose. Dabei wird bewusst auf die konkrete Festlegung eines HbA1c-Zielwertes verzichtet. Zwar empfiehlt die Leitlinie der CDA (2003) für die meisten Patienten einen HbA1c-Wert unter 7,0%, die Zielvorgabe variiert jedoch und wird von der individuellen Situation, z.B. dem Hypoglykämierisiko der Patienten, abhängig gemacht.

Bis Mitte 2008 war als Qualitätsziel vereinbart, dass mindestens 50% aller Typ 1 Patienten einen Zielwert von maximal des 1,2fachen des oberen Normwertes erreichen sollen. Dieses Ziel wurde dahingehend geändert, als dass für den Patienten ein individueller HbA1c-Wert vereinbart werden soll und **eine hohe Anzahl an Patienten diesen erreicht**.



Erreichung HbA1c-Zielwert	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl	1.600	1.655	1.550	1.747	1.829

Im Vergleich mit 14 weiteren KVen liegt der Durchschnitt bei diesem Qualitätsziel bei 40,0%, wobei die Spanne der Ergebnisse von 33,5% bis 63,8% liegt.

Lediglich ca. ein Drittel aller Patienten hat annähernd gleichbleibend im Betrachtungszeitraum und im Vergleich dazu den Vorjahren ihren individuell vereinbarten Zielwert erreichen können. Vergleicht man das Ergebnis im Berichtszeitraum mit den Vorjahren 2006 und 2007 ist festzustellen, dass hier noch rd. die Hälfte aller Patienten einen vorgegebenen HbA1c-Wert vom 1,2fachen des Normwertes erreicht hat.

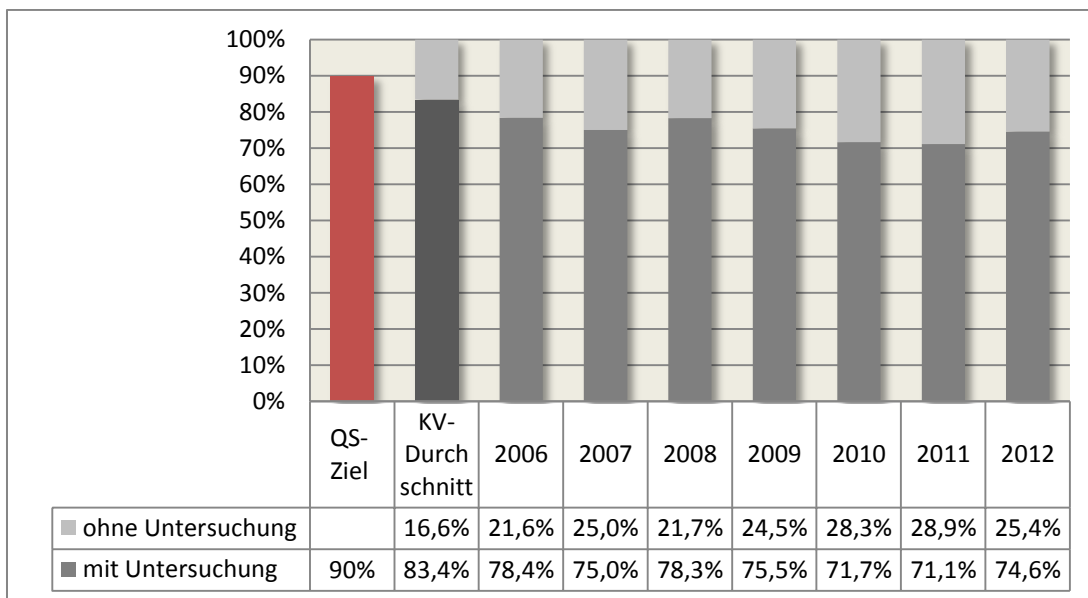
Auch wenn keine konkrete Zielhöhe vorgegeben ist, muss eingeschätzt werden, dass das Ergebnis – insbesondere vor dem Hintergrund einer eher stagnierenden Entwicklung - noch nicht zufriedenstellend ist. Es ist eine innerärztliche Diskussion auch bzw. insbesondere zur Definition des Zielwertes angeraten.

### 3.7 Regelmäßige Untersuchung der Urin-Albumin-Ausscheidungsrate

Ein Teil der Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 ist hinsichtlich der Entstehung einer diabetischen Nephropathie mit der möglichen Konsequenz einer Nierenersatztherapie und deutlich höherer Sterblichkeit gefährdet.

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass

- **mindestens 90% der Patienten ohne bereits bestehende diabetische Nephropathie** ab dem 11. Lebensjahr regelmäßig, mindestens einmal jährlich, auf eine erhöhte Urin-Albumin-Ausscheidungsrate untersucht werden.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ohne Untersuchung	616	868	530	758	858	937	797
mit Untersuchung	2.241	2.602	1.912	2.340	2.179	2.309	2.345

Erfahrungen in diabetologisch qualifizierten Praxen zeigen auf, dass die Prüfung auf Eiweißausscheidungen mittels Morgenurin bei den Patienten nicht immer in der Praxis umsetzbar ist. Vor diesem Hintergrund wurden z.B. den Patienten entsprechende Applikationen mitgegeben. Hierbei erschwert die Berufstätigkeit eine Morgenurinuntersuchung. Trotz Erinnerung erfolgt nicht immer ein kontinuierlicher Rücklauf über den Patienten. Auch können versäumte Untersuchungen selten kurzfristig nachgeholt werden. Hier sollten die Patienten verstärkt von der Notwendigkeit der Untersuchung informiert werden.

Mit diesem Zielergebnis liegt Brandenburg im unteren Drittel im KV-Vergleich. In anderen KV-Bereichen beträgt die Rate der Untersuchungen auf Albumin-Ausscheidung 69,9% bis 89,4% der eingeschriebenen Patienten.

### 3.8 Diabetische Nephropathie

Patienten mit einer diabetischen Nephropathie bedürfen einer spezialisierten, interdisziplinären Behandlung, einschließlich problemorientierter Beratung.

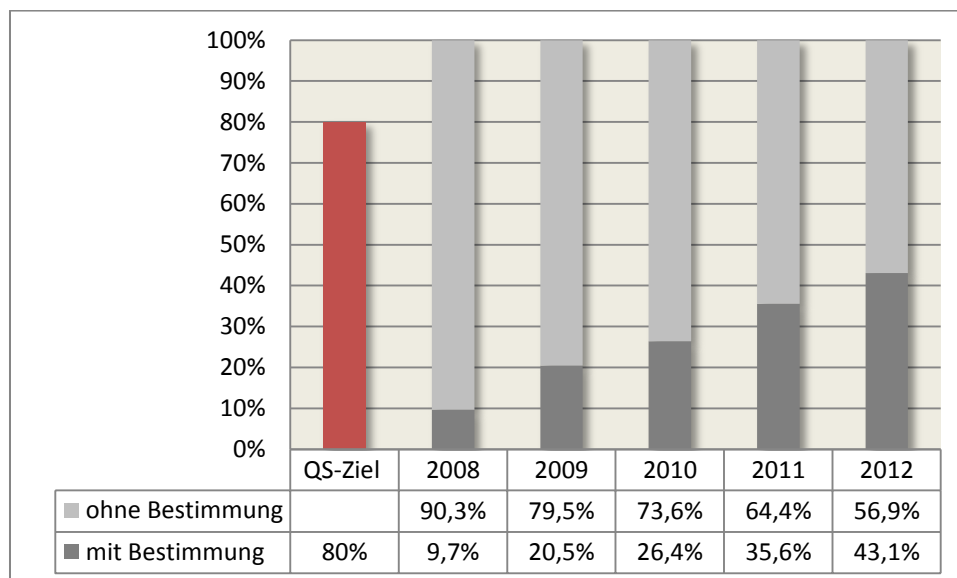
Für die Diagnosestellung einer diabetischen Nephropathie ist der mindestens zweimalige Nachweis einer pathologisch erhöhten Urin-Albumin-Ausscheidungsrate im Urin im Abstand von zwei bis vier Wochen notwendig, insbesondere bei Vorliegen einer Retinopathie.

Bei Nachweis einer persistierenden pathologischen Urin-Albumin-Ausscheidung ist unter anderem zusätzlich die Bestimmung der glomerulären Filtrationsrate (GFR) auf Basis der Serum-Kreatinin-Bestimmung zu erwägen.

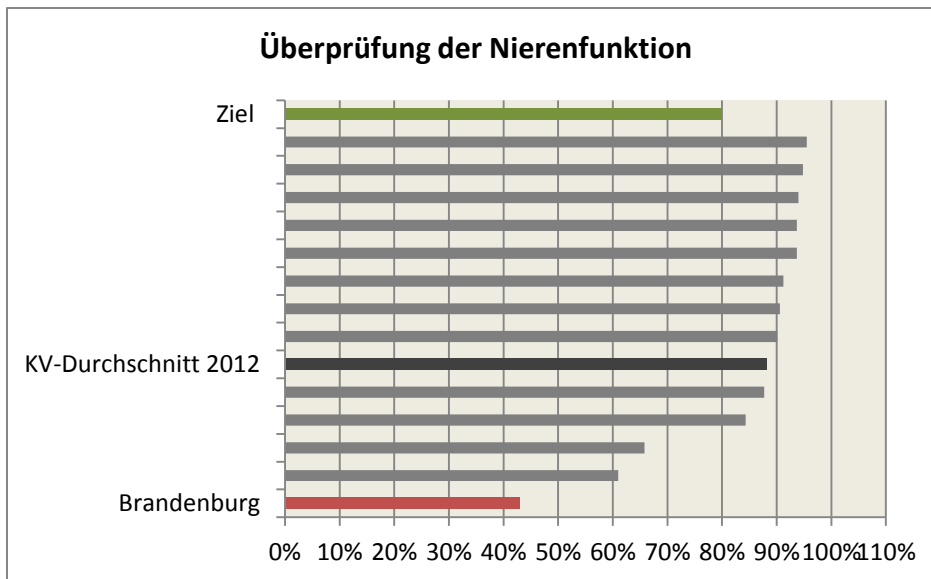
Seit 01.07.2008 wurde die Bestimmung des Serum-Kreatinin-Wertes als Qualitätsziel in den DMP Vertrag aufgenommen.

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass bei

- **mindestens 80% der Patienten mit einer persistierenden pathologischen Albuminurie** spätestens nach neun Monaten der Serum-Kreatinin-Wert bestimmt wurde.



	2008	2009	2010	2011	2012
ohne Bestimmung Serum-Kreatinin	543	720	494	509	493
mit Bestimmung Serum-Kreatinin	58	186	177	281	374



Das Qualitätsziel wurde nicht erfüllt. Im Vergleich zum Vorjahr konnte die Quote erfreulicherweise um 7,5% gesteigert werden, bleibt jedoch noch weit hinter den Ergebnissen anderer KVen zurück. Auch in den in die Betrachtung einbezogenen KVen wurde die Untersuchungsrate gesteigert, im KV-Durchschnitt um 4,5%. Der Vergleich mit anderen KV-Bereichen zeigt sehr deutlich, dass eine Erreichbarkeit des vereinbarten Zielwertes von 80% durchaus möglich ist.

Eine ausreichende Erklärung für die nach wie vor zu geringe Anzahl der Serum-Kreatinin-Bestimmungen lässt sich nicht feststellen, so dass auch weiterhin die beteiligten Diabetologen über das Qualitätsziel und dessen Ergebnis informiert werden und Fortbildungen oder Qualitätszirkel für eine Diskussion genutzt werden müssen.

### 3.9 Regelmäßige Sensibilitätsprüfung

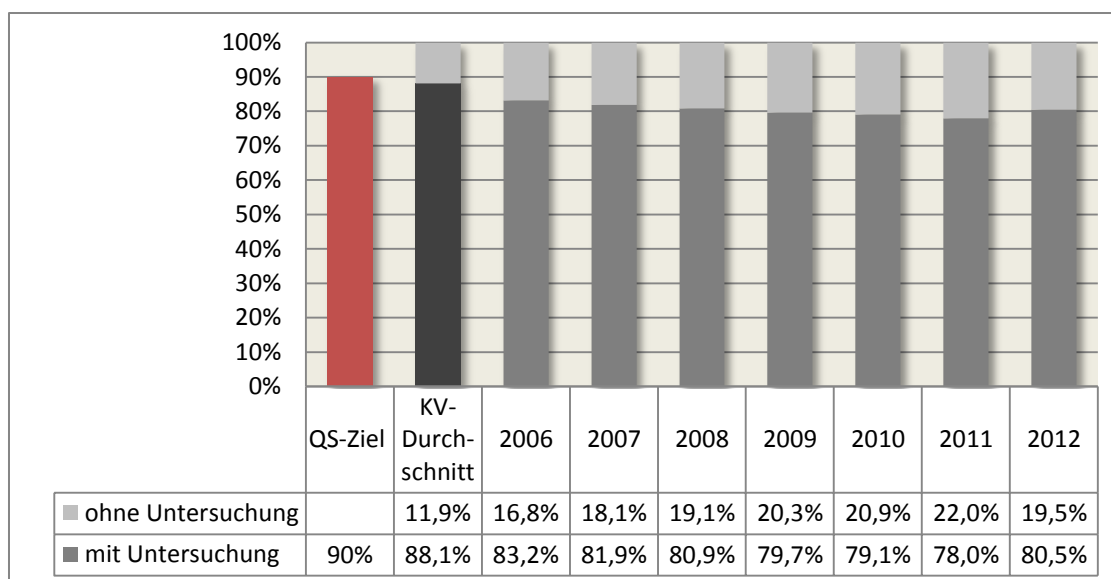
Patienten mit einem Diabetes mellitus Typ 1, insbesondere mit peripherer Neuropathie sowie mikro- und/oder makrovaskulären Folge- bzw. Begleiterkrankungen, sind durch die Entwicklung eines diabetischen Fußsyndroms mit einem erhöhten Amputationsrisiko gefährdet. Bei allen Patienten mit einem Diabetes mellitus Typ 1 ist mindestens einmal jährlich eine Prüfung auf Neuropathie durchzuführen.

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass

- im ersten Jahr mindestens 70%
- im zweiten Jahr mindestens 80%
- **im dritten Jahr und Folgejahre mindestens 90%**

der Patienten ab vollendetem 18. Lebensjahr, regelmäßig, mindestens einmal jährlich, eine Untersuchung zur Prüfung der Sensibilität erhalten sollen.





	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ohne Sensibilitätsprüfung	461	608	543	747	758	859	740
mit Sensibilitätsprüfung	2.279	2.742	2.307	2.934	2.861	3.040	3.048

Im Auswertungszeitraum 2012 wurden die Dokumentationsdaten von 3.788 Patienten die älter als 18 Jahre sind und länger als 12 Monate am DMP Diabetes mellitus Typ 1 teilnehmen, zugrunde gelegt. Von diesen Patienten wurde bei 3.048 Patienten eine Sensibilitätsprüfung durchgeführt. Der Anteil der Patienten mit Sensibilitätsprüfung sinkt seit DMP-Beginn kontinuierlich von anfangs 83,2% auf nunmehr 80,5%. Die leichte Steigerung zum Vorjahr liegt in der gesunkenen Quote der Anzahl von Patienten, die in diese Auswertung einbezogen wurden.

Das Qualitätsziel wurde nicht erreicht.

Auch bei diesem Ergebnis muss eingeräumt werden, dass in anderen KV-Bereichen das Ziel annähernd bzw. ganz erreicht wurde. Die Ergebnisse liegen zwischen 74,8% und 93,9%.

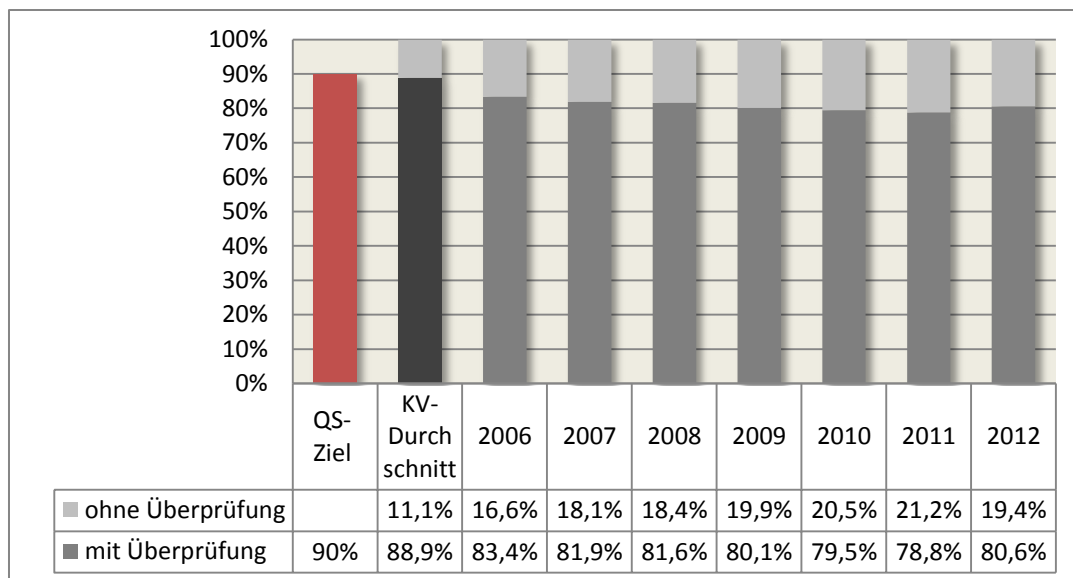
### 3.10 Regelmäßige Erhebung des Peripheren Pulsstatus

Patientinnen und Patienten mit einem Diabetes mellitus Typ 1, insbesondere mit peripherer Neuropathie sowie mikro- und/oder makrovaskulären Folge- bzw. Begleiterkrankungen, sind durch die Entwicklung eines diabetischen Fußsyndroms mit einem erhöhten Amputationsrisiko gefährdet. Es ist bei allen Patienten mindestens einmal jährlich eine Prüfung des Pulsstatus durchzuführen.

Als Qualitätsziel wurde vereinbart, dass

- im ersten Jahr mindestens 70%,
- im zweiten Jahr mindestens 80%,
- **im dritten Jahr und Folgejahre mindestens 90%**

der Patienten mit vollendetem 18. Lebensjahr regelmäßig, mindestens jährlich, eine Untersuchung zur Erhebung des peripheren Pulsstatus erhalten.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ohne Überprüfung	456	607	523	734	741	826	734
mit Überprüfung	2.284	2.743	2.327	2.947	2.878	3.073	3.054

Von 3.788 Patienten die älter als 18 Jahre sind und länger als 12 Monate am DMP Diabetes mellitus Typ 1 teilnehmen, wurde bei 3.054 Patienten der periphere Pulsstatus erhoben. Das Ergebnis ist nicht zufriedenstellend, da wie bereits auch beim Ziel Sensibilitätsprüfung im KV-Vergleich deutlich unter dem Durchschnitt liegend. Das Qualitätsziel wurde nicht erreicht.

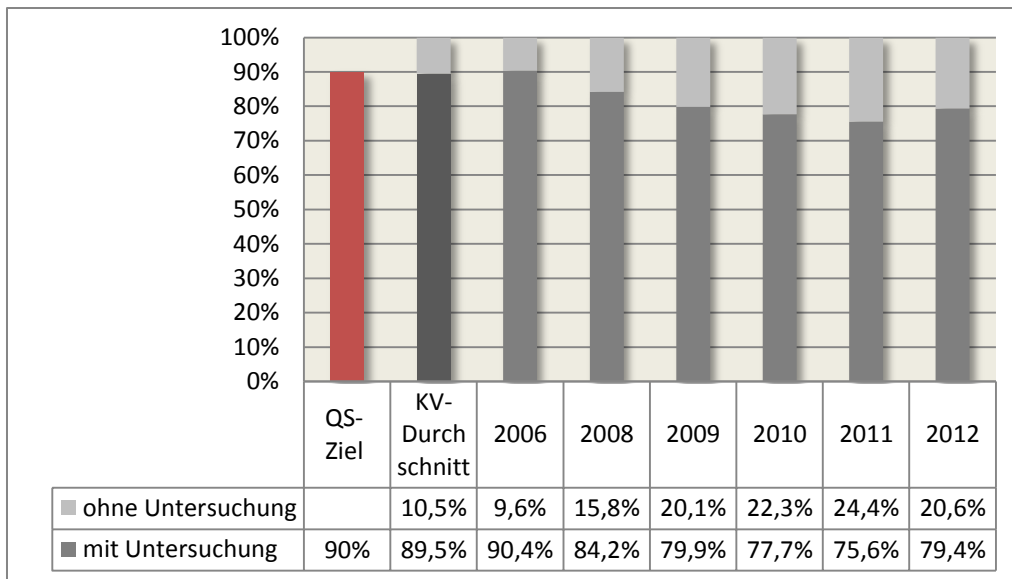
### 3.11 Regelmäßige Erhebung des Fußstatus

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1, insbesondere mit peripherer Neuropathie und/oder peripherer arterieller Verschlusskrankheit, sind durch die Entwicklung eines diabetischen Fußsyndroms mit einem erhöhten Amputationsrisiko gefährdet. Bei Patienten mit erhöhtem Risiko soll die Prüfung quartalsweise, einschließlich der Prüfung des Schuhwerks, erfolgen.

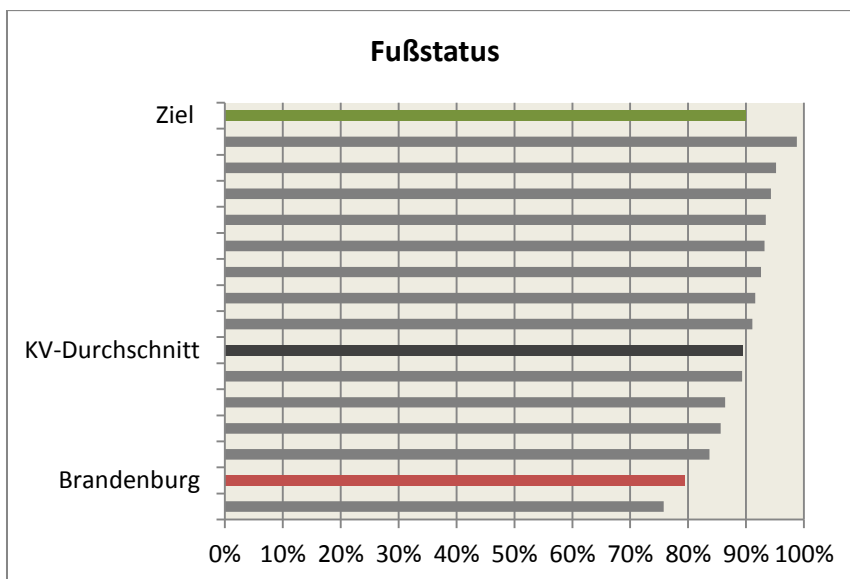
Als Qualitätsziel wurde vereinbart, dass

- im ersten Jahr mindestens 70%
- im zweiten Jahr mindestens 80%
- **im dritten Jahr und Folgejahre mindestens 90%**

der Patienten mit vollendetem 18. Lebensjahr regelmäßig, mindestens einmal jährlich, eine Untersuchung zur Erhebung des Fußstatus durchgeführt wird.



	2006	2008	2009	2010	2011	2012
ohne Überprüfung	239	450	741	807	953	781
mit Überprüfung	2.246	2.400	2.940	2.812	2.946	3.007



Im Jahr 2012 wurden bei 3.007 von insgesamt 3.788 Patienten der Fußstatus erhoben. Dies entspricht einem Anteil von 79,4%.

Das Qualitätsziel, bei mindestens 90% der Patienten über dem 18. Lebensjahr regelmäßig den Fußstatus zu erheben, wurde im Berichtszeitraum nicht erreicht, und sinkt seit 2006 kontinuierlich. Die Steigerung zum Vorjahr begründet sich allein in der in 2011 höheren Gesamtanzahl der in die Auswertung einbezogenen Patienten, da bei weniger Patienten eine Fußinspektion nicht durchgeführt wurde.

Bei der Erhebung der Daten für das Jahr 2007 wurde festgestellt, dass nicht alle durchgeführten und dokumentierten Fußinspektionen ausgewertet werden konnten und die Anzahl der Patienten in der Betrachtungsgruppe über den in den Vergleichsjahren liegt. Deshalb wurde auf die Darstellung des Jahres 2007 in dieser Abbildung verzichtet.

Seit Beginn der Auswertung der DMP-Dokumentationen im Jahr 2006 ist festzuhalten, dass der Anteil der Patienten mit einer Prüfung des Fußstatus, wie auch der Sensibilitätsprüfung und Pulsstatus sinkt und erst wieder im Kalenderjahr 2012 angestiegen ist. Dieses Ergebnis ist jedoch

auf die gestiegene Anzahl der eingeschriebenen Patienten und weniger auf die tatsächlich untersuchten Patienten zurück zu führen.

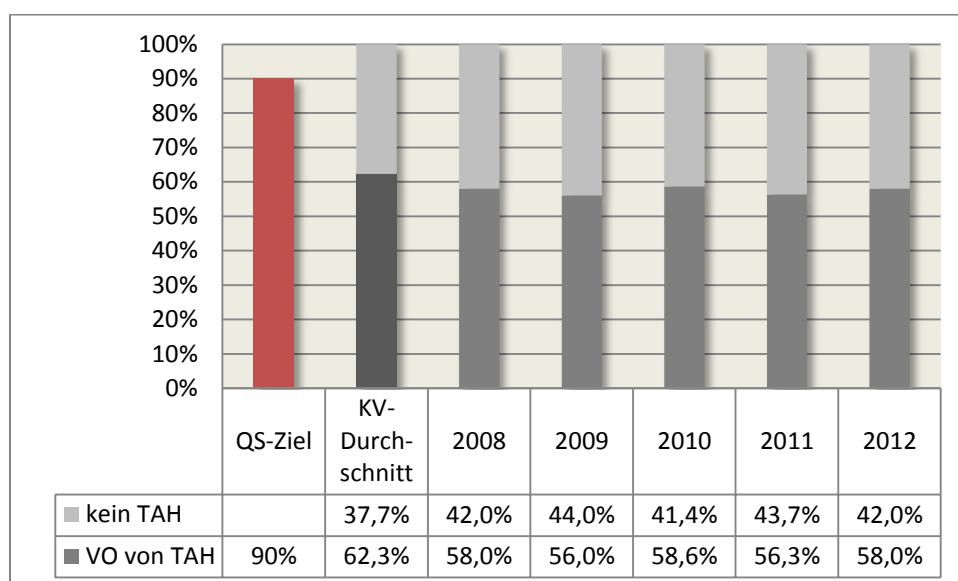
Bei allen drei Zielen zur Prüfung des diabetischen Fußes wurde in Brandenburg das Ziel nicht erreicht. Demgegenüber stehen jedoch die Ergebnisse in anderen KV-Bereichen, die deutlich machen, dass eine Erreichbarkeit und demzufolge auch die Zielvorgaben durchaus realistisch sind. Die Zielergebnisse liegen beim Fußstatus zwischen 75,8% und 98,8%, Pulsstatus zwischen 75,5% und 94,3%, Sensibilität zwischen 74,8% und 93,9%. Hier sollten innerärztlich die Gründe und Maßnahmen für eine Verbesserung diskutiert werden.

### 3.12 Thrombozytenaggregationshemmer

Grundsätzlich sollen alle Patienten mit makroangiopathischen Erkrankungen (zum Beispiel kardio- und zerebrovaskuläre Erkrankungen) – unter Beachtung der Kontraindikation und/oder der Unverträglichkeiten – Thrombozytenaggregationshemmer erhalten.

Als Qualitätsziel wurde vereinbart, dass

- **mindestens 90% der Patienten mit AVK, KHK oder Schlaganfall, bei denen keine Kontraindikation vorliegt,** einen Thrombozytenaggregationshemmer zur Sekundärprävention erhalten.



	2008	2009	2010	2011	2012
Patienten ohne TAH	305	337	321	362	346
Patienten mit TAH	422	429	455	467	478

Das Qualitätsziel, bei mindestens 90% der Patienten mit AVK, KHK oder Schlaganfall, bei denen keine Kontraindikation vorliegt, einen Thrombozytenaggregationshemmer zur Sekundärprävention zu verordnen, wurde im Berichtszeitraum nicht erreicht.

Seit Einführung des DMP lassen sich keine signifikanten Änderungen bei der Verordnung von TAH feststellen. Die Gründe liegen zum einen in der fehlenden Dokumentation der nicht verordnungspflichtigen Medikation bzw. auch in der alternativ vorgenommenen Verordnung von Antikoagulanzen mit dem Wirkstoff Phenprocoumon.

Die Ergebnisse anderer KV-Bereiche liegen bei diesem Ziel zwischen 46,7% und 73,8%.

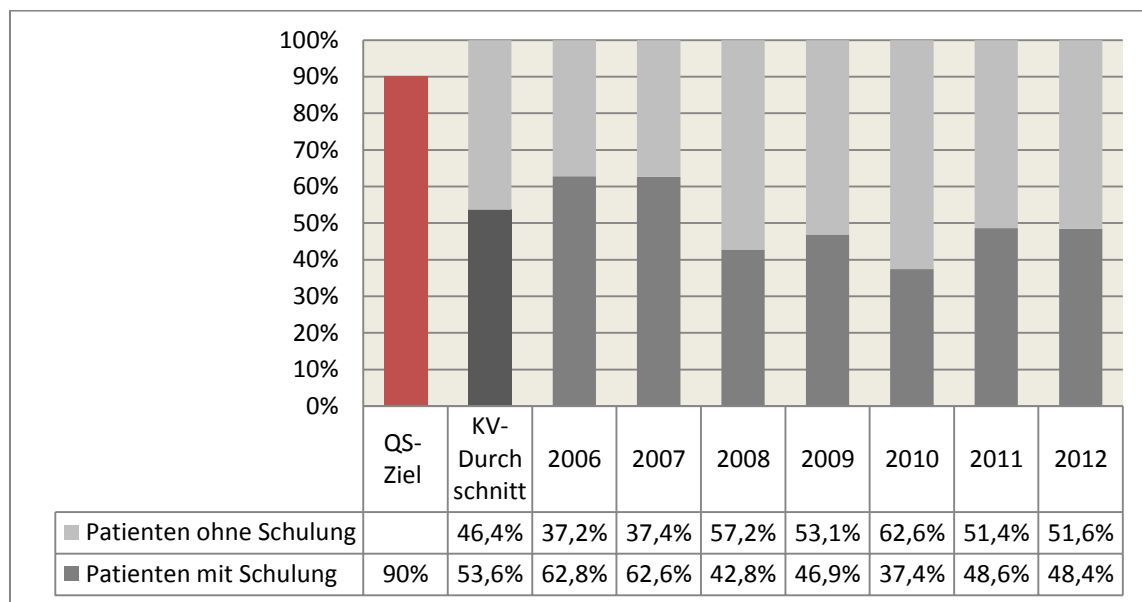
### 3.13 Durchführung von Diabetes-Schulungen

Jeder Patient mit einem Diabetes mellitus Typ 1 muss Zugang zu einem strukturierten, evaluierten, zielgruppenspezifischen und publizierten Schulungs- und Behandlungsprogramm erhalten.

Als Qualitätsziel wurde vereinbart, dass

- im ersten Jahr mindestens 70%,
- im zweiten Jahr mindestens 80%,
- **im dritten Jahr mindestens 90%**

der Patienten, die eine Empfehlung zur Durchführung einer Diabetes-Schulung erhalten haben, diese bis zur nächsten Dokumentation wahrgenommen haben.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Patienten ohne Schulungsdurchführung	181	410	832	928	1.216	1.121	1.178
Patienten mit Schulungsdurchführung	306	687	623	819	726	1.060	1.105

Im Rahmen dieses Vertrages ist eine der Anforderungen an die Strukturqualität der Nachweis der Schulungsberechtigung für das Schulungsprogramm für die intensivierete Insulintherapie. Demzufolge können im Land Brandenburg alle 59 an diesem Vertrag teilnehmenden Diabetologen die Diabetes-Schulungen für die intensivierete Insulintherapie durchführen.

Im Kalenderjahr 2012 erhielten 2.283 Patienten eine Empfehlung zur Durchführung einer Diabetes-Schulung. Im Verhältnis zu allen im Bericht berücksichtigten Patienten hat knapp die Hälfte aller eingeschriebenen Patienten eine Schulungsempfehlung erhalten. Jedoch können Schulungen in einem Flächenland wie Brandenburg aufgrund der Entfernungen nicht immer wahrgenommen werden, bzw. muss berücksichtigt werden, dass Typ 1 Diabetiker überwiegend im berufstätigen Alter und somit zeitlich eingeschränkt sind. Auch finden Patientenschulungen für Typ 1 Diabetiker oft in Kleingruppen statt. Angesichts der pro Praxis ausgesprochenen Schulungsempfehlungen kommen Gruppen wegen geringer Teilnehmerzahl häufig nur mit zeitlicher Verzögerung zustande. Dies kann nicht ausreichend in den DMP-Dokumentationen berücksichtigt werden.

Seit 2006 wurden 5.326 Diabetes Typ 1 Patienten geschult, wobei aufgrund unterschiedlicher Kohorten berücksichtigt werden muss, dass innerhalb des zurückliegenden 5-Jahres-Zeitraumes auch Patienten bedingt durch z.B. Nachschulungen mehrfach aufgeführt sein können. Auch wenn eine direkte Vergleichbarkeit der Patientengruppen innerhalb der Auswertungszeiträume durch unterschiedliche Kohorten nicht vorgenommen werden kann, können erste Rückschlüsse auf eine hohe Zahl von Schulungen gezogen werden.

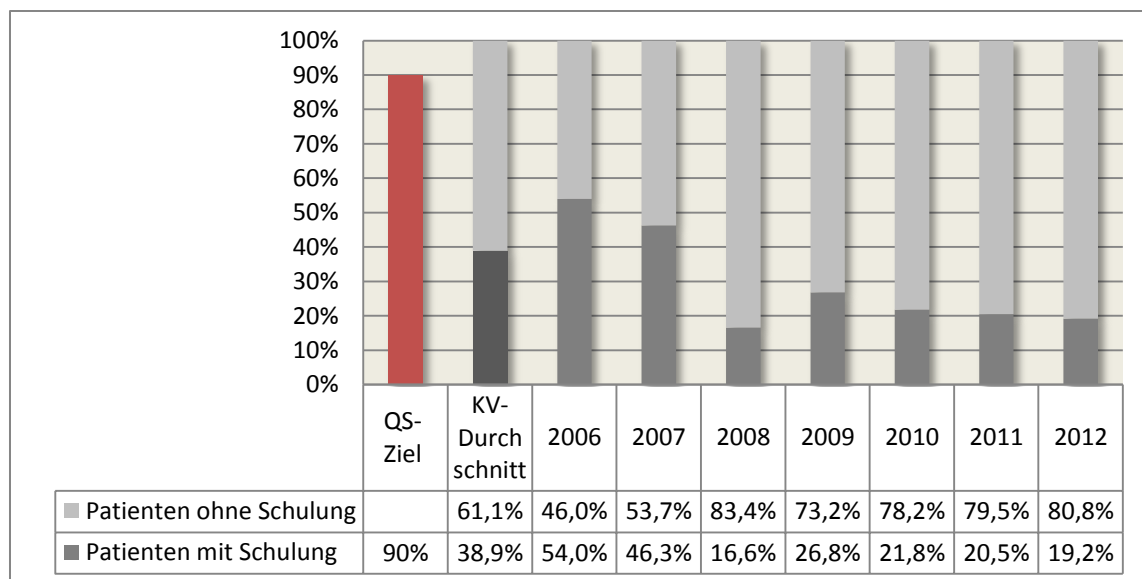
### 3.14 Wahrnehmung empfohlener Hypertonie-Schulungen

Patientinnen und Patienten mit einem Diabetes mellitus Typ 1 und arterieller Hypertonie sollen Zugang zu einem strukturierten, evaluierten, zielgruppenspezifischen und publizierten Hypertonie- Behandlungs- und Schulungsprogramm erhalten.

Als Qualitätsziel wurde vereinbart, dass

- im ersten Jahr mindestens 70%,
- im zweiten Jahr mindestens 80%,
- **im dritten Jahr mindestens 90%**

der Patienten eine empfohlene Hypertonie-Schulung bis zur nächsten Dokumentation wahrgenommen haben.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ohne Schulungsdurchführung	190	268	196	230	255	290	316
mit Schulungsdurchführung	223	231	39	84	71	75	75

Im Kalenderjahr 2012 erhielten 391 Patienten eine Empfehlung zur Durchführung einer Hypertonie-Schulung. Bei 4.991 im Berichtszeitraum 2012 berücksichtigten Patienten entspricht dies einem Anteil von rund 8%.

Der Anteil der Patienten, die eine empfohlene Hypertonie-Schulung wahrgenommen haben, lag im Jahr 2006 noch bei 54% und sank bis zum Jahr 2012 auf 19,2%.

Von den an diesem Vertrag teilnehmenden Diabetologen und in Kooperation beteiligten Hausärzten sind 57 Ärzte für das Hypertonie- Behandlungs- und Schulungsprogramm schulungsberechtigt.

Auch bei diesem Ziel liegen die für die Diabetesschulungen beschriebenen Gründe vor.

Dennoch wurde das QS-Ziel von mindestens 90% tatsächlich wahrgenommener Schulungen weiterhin deutlich verfehlt.

#### 4. Fazit

In dem vorliegenden Qualitätsbericht der Gemeinsamen Einrichtung DMP Diabetes mellitus Typ 1 werden die Ergebnisse der ärztlichen Qualitätssicherung des strukturierten Behandlungsprogramms Diabetes mellitus Typ 1 für den Zeitraum 01.01. – 31.12.2012 dargestellt.

Zum 31.12.2012 nahmen 56 diabetologisch qualifizierte Vertragsärzte und zusätzlich drei Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin, sowie 22 Hausärzte am Vertrag zum DMP Diabetes mellitus Typ 1 teil, welche insgesamt 5.195 Patienten in das strukturierte Behandlungsprogramm eingeschrieben haben, wovon 4.991 Patienten im vorliegenden Berichtszeitraum betrachtet wurden.

Insgesamt wurden die Dokumentationen fristgerecht und plausibel bei der DMP-Datenstelle eingereicht.

Die Patienten sind im Mittel 48 Jahre alt. 53% der teilnehmenden Patienten haben einen Hypertonus.

##### Ergebnisse der QS-Ziele:

Im Auswertungszeitraum 2012 wurden wie bereits in den Vorjahren lediglich zwei der dreizehn vertraglich vereinbarten Qualitätsziele überwiegend nicht erreicht.

Die QS-Ziele **Vermeidung von Hypoglykämien** und **Vermeidung stationärer Notfall-behandlungen** wurden sehr deutlich erreicht.

Das QS-Ziel **Erhöhung des Anteils der Wahrnehmung empfohlener Schulungen** konnte auch im vorliegenden Berichtszeitraum wiederum nicht erreicht werden. Mit einer Wahrnehmungsrate von 48,4% bei der Diabetes- und 19,2% bei der Hypertonieschulung stellt dies kein zufriedenstellendes Ergebnis dar.

Diese niedrigen Ergebnisse können nicht mit einer fehlenden Strukturqualität hinsichtlich schulungsberechtigter Ärzte liegen, da alle teilnehmenden Diabetologen eine Berechtigung zur Durchführung der Diabetesschulung zur intensivierten Insulintherapie besitzen und darüber hinaus 44 der an diesem DMP teilnehmenden Ärzte die Hypertonieschulung durchführen können. Es ist jedoch nicht beurteilbar, ob alle schulungsberechtigten Ärzte auch die notwendige zeitliche und personelle Kapazität zur Durchführung von Patientenschulungen aufbringen können. Häufig wird die vorrangig fehlende Motivation der Patienten, durch die zeitliche Bindung und räumliche Entfernung zum Schulungsarzt aber auch die Verzögerung beim Aufbau einer Schulungsgruppe, dargestellt. Es bleibt hier allerdings auch zu berücksichtigen, dass insbesondere Typ 1 – Diabetiker frühzeitig an Schulungsmöglichkeiten sowohl in Kliniken, Rehaeinrichtungen als auch Arztpraxen herangeführt werden, so dass eine gewisse Schulungsmüdigkeit seitens der Patienten auftreten kann. Dies müsste bei der Schulungsempfehlung entsprechend berücksichtigt und diese ggfs. vorsichtiger dokumentiert werden.

Die QS-Ziele zur

- **Überweisung an spezialisierte Einrichtung bei auffälligem Fußstatus**

- Erhebung des Fuß- und Pulsstatus
  - Sensibilitätsprüfung
  - Überprüfung der Urin-Albumin-Ausscheidung
  - Überprüfung der Nierenfunktion
  - Senkung des HbA<sub>1c</sub>-Wertes
  - Erreichen des HbA<sub>1c</sub>-Zielwertes
  - Verordnung Thrombozytenaggregationshemmer
  - Wahrnehmung der empfohlenen Diabetes- oder Hypertonieschulung
- konnten nicht erreicht werden.

Hier ist der innerärztliche Austausch notwendig, um Gründe für die im KV-Regionenvergleich teilweise sehr niedrigen Zielergebnisse zu diskutieren und Maßnahmen für eine Verbesserung der Versorgungsqualität für die im DMP Diabetes mellitus Typ 1 eingeschriebenen Patienten abzuleiten.

Zwei der dreizehn vertraglich vereinbarten Qualitätsziele wurden erreicht, zu den nicht erreichten Zielen werden die teilnehmenden Ärzte sowohl über Feedbackberichte, durch Informationsmedien der Kassenärztlichen Vereinigung als auch über Fortbildungsveranstaltungen gezielt informiert.