

# Stadt Mannheim geht neue Wege in der Bildungspolitik



*Bildungsmonitoring: Mit IBM SPSS Statistics wird Bildung transparent und steuerbar*

---

## Überblick

### Geschäftliche Herausforderung

Der Fachbereich Bildung der Stadt Mannheim benötigt eine Lösung, die für einen 2-jährig zu erstellenden Bildungsbericht große Datenmengen aus den verschiedensten amtlichen und nichtamtlichen Quellen und Datenbanken sammelt, standardisiert, analysiert, aufbereitet und mit den eigen erhobenen Daten ergänzt. Der Bildungsbericht ist Teil eines neuen Bildungsmonitorings und zeigt konkret den bildungspolitischen Handlungsbedarf bis auf einzelne Stadtbezirke, Stadtteile und Planungsräume herunter gebrochen.

### Lösung

Für die Verarbeitung, Standardisierung, Analyse und Aufbereitung der großen und heterogenen Datenmengen nutzt der Fachbereich Bildung seit Februar 2010 die Statistiksoftware IBM SPSS Statistics. Mit Signifikanztests aus IBM SPSS Statistics decken die Bildungsexperten beispielsweise Zusammenhänge zwischen Wahl der weiterführenden Schule und sozialer Herkunft auf. Zum ersten Mal können Schwächen und Stärken im Bildungssystem empirisch dargestellt und belegt werden.

---

Bildung gehört zu den Themen, die Politik und Öffentlichkeit heute am stärksten bewegen. Bundesregierung, Landesregierungen und Kommunen bemühen sich, das aktuelle Bildungssystem zu reformieren und damit zukunftsfähig zu machen. Mancherorts wie bei der Stadt Mannheim ist man hier schon ein Stück weiter. Der dortige Fachbereich Bildung (Abteilung Bildungsplanung / Schulentwicklung) hat erkannt, dass sich regionale Bildungspolitik an der Realität ausrichten muss, um sie wirklich zu verbessern.

Deshalb wurde ein Bildungsmonitoring eingeführt, das als umfassendes und systematisches Sammeln, Interpretieren und Bewerten von Daten und Informationen zum Zwecke der Planung und Steuerung von Entwicklungen im Bildungswesen verstanden wird. In der Praxis soll zukünftig alle zwei Jahre der Ist-Zustand des Mannheimer Bildungssystems aufgenommen und ein Bildungsbericht erstellt werden. Anhand dieses Bildungsberichts kann die Stadt erkennen, ob sie ihren bildungspolitischen Zielen näher kommt. Der Bildungsbericht zeigt konkret den bildungspolitischen Handlungsbedarf bis auf einzelne Stadtbezirke, Stadtteile und Planungsräume herunter gebrochen.

Um große Datenmengen aus den verschiedensten amtlichen und nichtamtlichen Quellen und Datenbanken zu verarbeiten, zu standardisieren und aufzuarbeiten, nutzt der Fachbereich Bildung der Stadt Mannheim seit Februar 2010 die Statistiksoftware IBM SPSS Statistics. Viele der aufbereiteten Daten sind jetzt zum ersten Mal in den Bildungsbericht der Stadt Mannheim eingeflossen.

Die Realität zeigt, dass sich viele Probleme im Bildungswesen am schnellsten vor Ort lösen lassen. Zu wenig Tageseinrichtungen im Stadtteil A, eine auffallend hohe Zahl an Schulabbrechern an einer bestimmten Schule in Stadtteil B oder eine gymnasiale Unterbelegung in Stadtteil C sind Missstände, die eine Kommune durch geeignete strukturelle und politische Gegenmaßnahmen verändern möchte. Um diese Problemfelder zu erkennen, investieren heute viele Kommunen in ihr Bildungsmonitoring und verfassen regelmäßig Bildungsberichte.

### Bildungsmonitoring – Kontrolle zur Steuerung

Unter Bildungsmonitoring versteht man die empirisch gestützte Gewinnung von Indikatoren der Bildungsqualität, z.B. einer Kommune.



---

## Ergebnisse:

Für den in 2010 zum ersten Mal erschienenen Bildungsbericht der Stadt Mannheim sind viele der in IBM SPSS Statistics aufbereiteten Daten bereits eingeflossen. Zukünftig soll alle zwei Jahre der Ist-Zustand des Mannheimer Bildungssystems aufgenommen und mit Hilfe von IBM SPSS Statistics ein Bildungsbericht erstellt werden. Anhand dieses Bildungsberichts kann die Stadt erkennen, ob sie ihren bildungspolitischen Zielen näher kommt.

---

*„Die Signifikanztests und die Ermittlung von Häufigkeiten, Prozentraten und anderen deskriptiven Auswertungen, um die es beim Bildungsbericht geht, sind mit SPSS wesentlich schneller als mit der klassischen Tabellenkalkulation zu ermitteln“.*

— Dr. Tanja Mangold, Bildungsplanerin und verantwortlich für das kommunale Bildungsmonitoring

---

Solche Indikatoren können auf unterschiedlichen Aggregations-Ebenen – Schüler, Klasse, Schule, Schulform, Region usw. – erhoben werden. Zu den Bildungsindikatoren gehören beispielsweise Betreuungsschlüssel in Kindertageseinrichtungen, der Anteil der früh bzw. spät eingeschulten Kinder, die Übergangsquoten von der Grundschule auf weiterführende Schulen, der Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss oder die Auflösungsquote bei Ausbildungsplätzen.

## Heterogene und allgemeine Daten

Um zu solchen Indikatoren zu gelangen, muss die Stadt Mannheim viele, teilweise sehr heterogene Datensätze z. B. vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg, vom Einwohnermeldeamt und von freien Trägern sammeln, standardisieren, analysieren, aufbereiten und mit den eigen erhobenen Daten ergänzen. Diese Datensätze stellen die Grundlage für den Bildungsbericht dar. Dafür nutzt die seit Februar 2010 die Statistiksoftware IBM SPSS Statistics. Frau Dr. Tanja Mangold, Bildungsplanerin und verantwortlich für das kommunale Bildungsmonitoring, erläutert, warum sie die Software eingeführt hat:

„Ich hatte bereits zuvor mit SPSS gearbeitet und es war ein Vorteil, sie für die neue Aufgabe weiter nutzen zu können. Wenn man wisse, was eine Regressionsanalyse ist, genügen ein paar Klicks, um die gewünschten Daten und Statistiken zu erhalten“, präzisiert sie. Abgesehen von diesen nutzerorientierten Aspekten bringt SPSS auch projektspezifische Vorteile mit sich. „Die Signifikanztests und die Ermittlung von Häufigkeiten, Prozentraten und anderen deskriptiven Auswertungen, um die es beim Bildungsbericht geht, sind mit SPSS wesentlich schneller als mit der klassischen Tabellenkalkulation zu ermitteln“, führt die Bildungsplanerin aus.



## Signifikanztest deckt Zusammenhänge auf

Mit Signifikanztests wurde überprüft, inwieweit die Übergangquote auf das Gymnasium mit der sozialen Herkunft nach Stadtteilen sortiert zusammenhängt. Im Bildungsbericht heißt es dazu: „So liegt die durchschnittliche stadtweite Übergangquote auf das Gymnasium bei ca. 43 Prozent. In Stadtteilen mit hoher sozialer Problemlage ist diese unterdurchschnittlich ausgeprägt, während die Gymnasialübergangquote in Stadtteilen mit niedriger sozialer Problemlage überdurchschnittlich hoch liegt“.

---

*„Liegen uns mehr  
Individualdaten vor,  
können wir mit IBM  
SPSS Statistics noch  
wesentlich tiefergehende  
Analysen fahren“.*

– Dr. Tanja Mangold, Bildungsplanerin und  
verantwortlich für das kommunale  
Bildungsmonitoring

---

Zugleich stellte sich heraus, dass auch das Geschlecht der Kinder mit der Übergangsquote auf das Gymnasium zusammenhängt, allerdings, wie sich mit IBM SPSS Statistics nachweisen ließ, nur schwach signifikant. Bei der Betrachtung der Abschlüsse zeigte die SPSS-Analyse, dass im Schuljahr 2007/2008 ca. 26 Prozent der Schüler den Hauptschulabschluss und 30 Prozent das Abitur erwerben. Fast 36 Prozent der Schüler erwerben einen mittleren Bildungsabschluss an den allgemeinbildenden Schulen Mannheims. Acht Prozent der Schüler verlassen die allgemeinbildenden Schulen ohne einen Abschluss, wobei der Anteil der ausländischen Schüler hier doppelt so hoch ist wie der von deutschen Schülern. Interessant ist der aufgedeckte Zusammenhang zwischen dem Verbleib von Hauptschülern aufgeschlüsselt nach Schulstandorten. Während im Norden von Mannheim beispielsweise Jugendliche eher zur Berufsfachschule wechseln, gehen die Jugendlichen im Süden lieber zur Werkrealschule. In der Stadtmitte wechseln diese Jugendlichen seltener in eine Ausbildung.

Für die Betrachtung des Verbleibs von Hauptschülern wurden Individualdaten von freien Trägern herangezogen. Die Analyse ergab, dass 51% der Hauptschulabgänger die Möglichkeit nutzen, durch den Wechsel auf die zweijährige Berufsfachschule oder den Besuch der Werkrealschule einen mittleren Bildungsabschluss zu erwerben.

### **Nach dem Bericht ist vor dem Bericht**

Alle zwei Jahre soll zukünftig ein neuer Bildungsbericht in Mannheim erstellt werden. Bis zum nächsten Werk liegt viel Arbeit vor Dr. Tanja Mangold und ihren Kollegen und Kolleginnen. „Der Bildungsbericht schafft die Transparenz, die auf kommunaler Ebene benötigt wird, um Diskussionen und politische Entscheidungsprozesse sachorientiert zu begleiten. Zum ersten Mal können Schwächen und Stärken im Bildungssystem empirisch dargestellt und belegt werden, die schon immer vermutet wurden. Andererseits sind wir auch in der Lage vermeintliche Sachverhalte zu widerlegen und neuen Handlungsbedarf aufzuzeigen“, erzählt Frau Dr. Mangold weiter. So wurden bestimmte Stadtteile mit einer Konzentration von Problemlagen identifiziert, die u. a. mit einer hohen Zahl an Kindern und Jugendlichen einhergehen. Um die Bildungschancen dieser Kinder und Jugendlichen in diesen Stadtteilen zu verbessern, sind spezielle Programme und Projekte dort schon im Einsatz.

Frau Dr. Mangold wünscht sich für die Zukunft mehr individuelle Daten. Für den aktuellen Bildungsbericht lagen ihr im Wesentlichen nur bereits aggregierte Daten vor. „Wenn wir mehr Individualdaten beispielsweise über die Lernbiografien der Kinder bekommen, könnten wir die Ursachen feststellen, warum Bildungsbiografien scheitern. Wenn beispielsweise ein Kind aufs Gymnasium geht, können wir gegenwärtig nicht sehen, ob dieses Kind auch auf dem Gymnasium bleibt oder beispielsweise eine Klasse wiederholt. Selbstverständlich müssten aus datenschutzrechtlichen Gründen die Individualdaten zu Veröffentlichungen der Ergebnisse aggregiert werden“, schildert Frau Dr. Mangold das Problem. Einige der datenerhebenden Stellen haben bereits angekündigt, Fragebögen in Richtung Individualdatenerfassung für das Bildungsmonitoring zu modifizieren. „Liegen uns mehr Individualdaten vor, können wir mit IBM SPSS Statistics noch wesentlich tiefergehende Analysen fahren“, schließt die Bildungsplanerin.

## Informationen zu IBM Business Analytics

Die Software IBM Business Analytics liefert umfassende, einheitliche und korrekte Informationen, denen Entscheidungsträger zum Verbessern der Unternehmensleistung vertrauen. Ein umfassendes Portfolio aus Geschäftsvorteilen, fortgeschrittener Analytik, finanziellen Vorteilen und Strategiemanagement sowie Analyseanwendungen bietet Ihnen sofort klare und umsetzbare Einblicke in die aktuelle Leistung und gibt Ihnen die Möglichkeit, zukünftige Ergebnisse vorherzusagen.

Als Teil dieses Portfolios unterstützt IBM SPSS Predictive Analytics Software Organisationen, zukünftige Ereignisse vorherzusagen und proaktiv auf Basis dieser Erkenntnisse zu handeln, um bessere Geschäftsergebnisse zu erzielen. Kunden aus den Bereichen Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Lehre verlassen sich weltweit auf IBM SPSS Technologie als Wettbewerbsvorteil zur Kundengewinnung, -bindung und Erhöhung der Kundenumsätze bei gleichzeitiger Betrugsreduzierung und Risikominimierung. Durch die Integration von IBM SPSS Software in ihre täglichen Prozesse werden Organisationen zur Predictive Enterprise – sie sind dadurch in der Lage Entscheidungen zu treffen und zu automatisieren, um die Geschäftsziele zu erreichen und einen messbaren Wettbewerbsvorteil zu gewinnen. Für mehr Informationen besuchen Sie bitte [www.ibm.com/spss/de](http://www.ibm.com/spss/de).



---

© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Corporation  
Route 100  
Somers, NY 10589

Eingeschränkte Rechte für Mitarbeiter der US-Regierung – Benutzung, Duplizierung und Veröffentlichung beschränkt durch GSA ADP Schedule-Vertrag mit IBM Corp.

Hergestellt in den USA  
Mai 2010  
Alle Rechte vorbehalten

IBM, das IBM Logo, [ibm.com](http://ibm.com), WebSphere, InfoSphere und Cognos sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Wenn diese oder andere eingetragene Markenbegriffe von IBM mit einem Markenzeichen (® oder ™) gekennzeichnet sind, wenn Sie zum ersten Mal in diesen Informationen vorkommen, weist dies darauf hin, dass es sich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen um in den USA eingetragene Marken oder Marken nach Gewohnheitsrecht von IBM handelt. Solche Marken können auch in anderen Ländern eingetragene Marken oder Marken nach Gewohnheitsrecht sein. Eine aktuelle Liste der Marken von IBM finden Sie im Internet unter „Copyright and trademark information“ ([www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)).

SPSS ist eine Marke von SPSS, Inc., an IBM Company, die in vielen Gerichtsbezirken weltweit eingetragen ist.

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken anderer Hersteller sein.



Bereiten Sie bitte auf