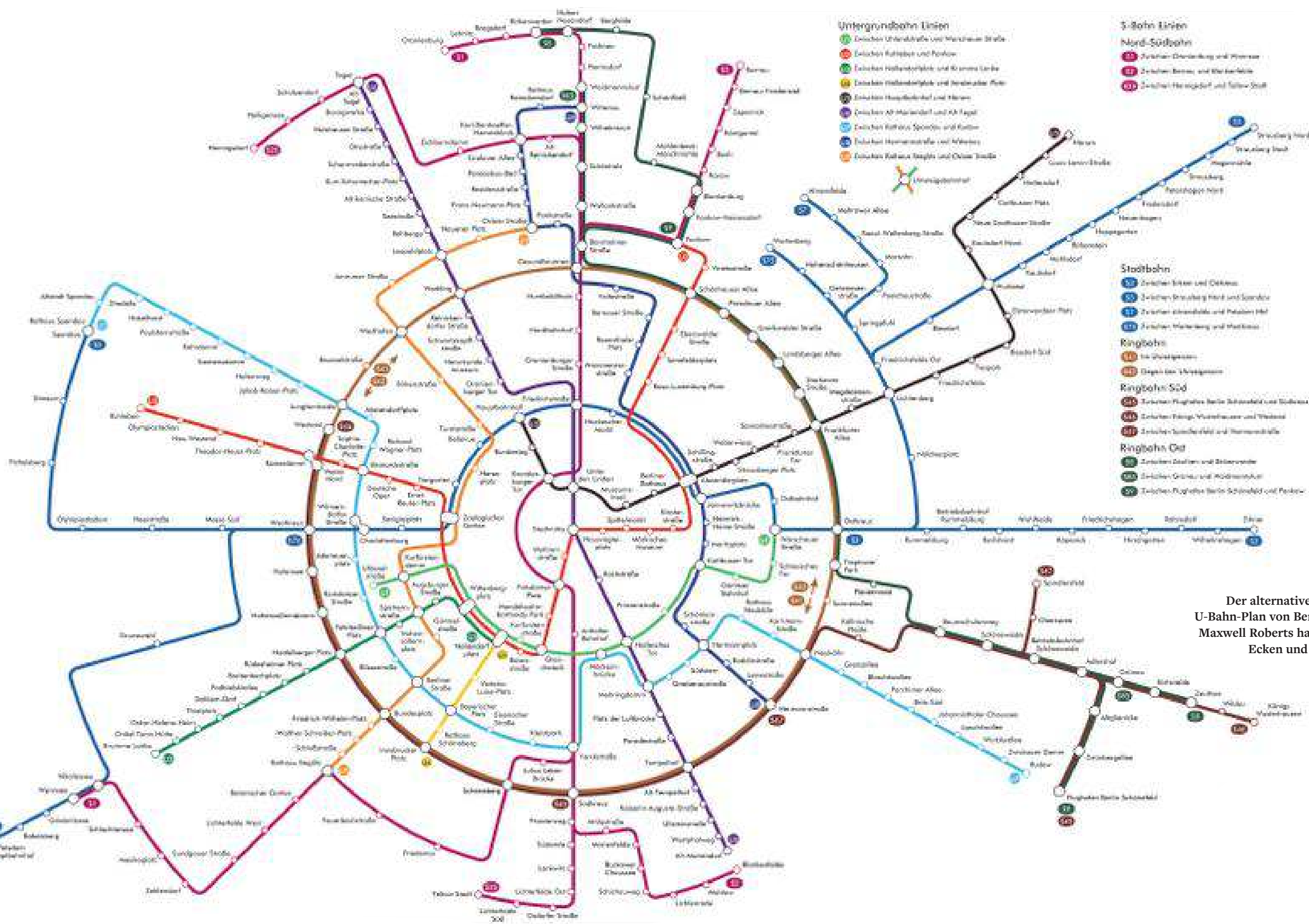


WISSEN

WELT AM SONNTAG | 29. SEPTEMBER 2013 | SEITE 62



Der alternative S- und U-Bahn-Plan von Berlin von Maxwell Roberts hat wenig Ecken und Kanten

Jede Stadt sei anders und brauche ihren individuellen Plan, sagt Maxwell Roberts. Auch für Berlin passt die Standardvorlage klassischer Designs mit ihren Ecken und Kanten nicht, glaubt der Psychologe. Der S- und U-Bahn-Plan der Hauptstadt, für die 1931 erstmals eine schematisierte Karte entworfen wurde, wird bei Roberts zu einer runden Sache. Charakteristisch für seine „curvy maps“ sind Rundungen und Bögen, die traditionellen Designstandards widersprechen.

VON FANNY JIMÉNEZ

WELT AM SONNTAG: Was fasziniert Menschen an Karten und Plänen?
MAXWELL ROBERTS: Pläne haben eine Systematik, hinter der eine klare Logik steckt. Sie haben auch eine stark ästhetische Komponente – wobei sich Menschen natürlich sehr darin unterscheiden, was sie persönlich als ansprechend empfinden: Einer mag einen Plan wunderschön finden, der Nächste kann ihn furchtbar finden. Und dann gibt es noch den emotionalen Aspekt, der nicht so offensichtlich ist. Ich zum Beispiel bin in London aufgewachsen, und für mich war der Plan der Londoner U-Bahn der Weg, um aus dem Haus zu kommen und meine Welt zu erkunden und zu erforschen. Ein Plan kann also befreiend sein und einen starken Symbolcharakter haben. Er sagt den Menschen, was sie mit der Stadt, in der sie sich gerade befinden, überhaupt anfangen können, und sie sagt: Wir bringen dich wohin du willst, wann immer du willst.

Geben Pläne Menschen das Gefühl, komplexe Situationen zu kontrollieren?
Ja, das tun sie. Städte sind komplizierte Gebilde, und ein gut gemachter Plan ermöglicht es, die Kontrolle über sie zu übernehmen. Deshalb ist es auch so wichtig, wie ein Plan angelegt ist. Denn wenn Menschen überfordert nach Orientierung suchen und als Erstes über eine komplizierte Karte stolpern, dann können sie darauf mit Panik reagieren. Und das will man offensichtlich nicht. Ist sie aber klar und übersichtlich, dann hilft sie nicht nur dabei, ans Ziel zu kommen, man lernt auch, nach welchem System die Stadt aufgebaut ist. Deshalb mag ich es nicht, wenn Leute Computerprogramme nutzen, um ihre Routen zu planen – das verhindert, dass man irgendetwas über die Umgebung lernt, in der man sich bewegt. Die Kontrolle übernimmt dann der Computer. Und wenn der irgendwann mal nicht funktioniert, dann steht man mit leeren Händen da.

Was halten Sie von den deutschen U- und S-Bahn-Plänen?

Manche von ihnen mag ich sehr gern, zum Beispiel den U-Bahn-Plan von Köln/Bonn. Ob mir ein Plan gefällt, das hängt vor allem davon ab, was eine Linie genau bedeutet. In Frankreich und in England etwa stellt eine Linie eine logische Gruppe von Strecken dar. In Deutschland und den USA aber ist eine Linie immer nur eine einzelne Route. Wenn man also von A nach B fährt, hat die Linie eine Farbe, und wenn man von A nach C fährt, hat sie eine andere Farbe – auch wenn man dabei die meiste Zeit auf der gleichen Strecke unterwegs ist. Ein Beispiel: In London ist die von Norden nach Süden verlaufende U-Bahn-Linie, die in sich sehr komplex und verzweigt ist, einfach nur schwarz. Wenn ich sie dort herausnehme und nach Berlin verpflanze, dann hat sie plötzlich fünf verschiedene Farben. So etwas kann Probleme verursachen. Auf dem Frankfurter S- und U-Bahn-Plan etwa hat man diesen Halbkreis im Zentrum, und der besteht aus ungefähr zwölf verschiedenen Farben. Das verkompliziert den ohnehin schon komplizierten Plan. Und das gleiche Problem hatte ich mit Berlin. Da gibt es auch mehrere Farbstreifen, wo es nicht nötig wäre. Auf der Ringbahn von Ostkreuz nach Westkreuz sind es zum Beispiel oft drei. Dabei braucht man eigentlich zur Orientierung dort nur eine einzige Linie.

Wenn Sie einen neuen Plan entwerfen, wie genau gehen Sie vor?

Ich habe fünf Kriterien, die ich beim Design eines neuen Planes versuche im Gleichgewicht zu halten. Als Erstes möchte ich Einfachheit: Die Linien müssen ordentlich und gerade verlaufen, denn geraden Linien kann man, anders als Zickzacklinien, mit dem Auge einfach folgen. Das Zweite, das mir wichtig ist, ist Kohärenz. Dabei geht es um die ganzheitliche Organisation von Formen, wie das Netzwerk als Ganzes funktioniert. Parallele Linien sind gut, möglichst wenig Winkel sind gut, Symmetrien sind gut. Das dritte Kriterium nenne ich Harmonie: Es bezieht sich darauf, dass bestimmte Kombinationen von Formen und Farben für das Auge angenehm und einfach zu verarbeiten sind. Wenn sich zum Beispiel zwei Linien in einem 90-Grad-Winkel treffen, erscheint das dem Auge genau richtig. Ist der Winkel dagegen nur 80 Grad, dann sieht es irgendwie falsch aus. Das vierte Kriterium ist Balance. Ich möchte nicht, dass sich an einer Stelle die Stationen geballt häufen und es an anderer Stelle nur einen großen weißen Fleck gibt. Das fünfte Kriterium schließlich ist, die Geografie nicht zu sehr zu verzerren, und zwar besonders dort, wo es wichtig ist. Die Leute ärgern sich über Verzerrungen – vor allem, wenn Stationen in der Realität recht eng beieinander liegen, wie ja meist im Stadtzentrum.



Maxwell Roberts lehrt an der Sussex University

Logische Linien

Der Psychologe Maxwell Roberts forscht zur Orientierung in komplexen Räumen. Dazu verändert er die Strukturen von S- und U-Bahn-Plänen. Und tatsächlich: Seine netzartigen Gebilde leuchten sofort ein

Und dann experimentieren Sie mit den Plänen, bis alle Kriterien erfüllt sind?

Der übliche Weg, einen Plan zu designen, ist, sich möglichst auf horizontale Linien, vertikale Linien und Linien, die von diesen in einem 45-Grad-Winkel abgehen, zu beschränken. Aber jedes Netzwerk ist anders und hat andere Verbindungen, die man nicht mit dem einen perfekten Weg darstellen kann. Also experimentiere ich – denn was in London funktioniert hat, muss nicht in Stuttgart genauso funktionieren. Die U-Bahn von New York zum Beispiel hat einen sehr netzartigen Aufbau. Und bevor ich mich daransetzte und versuchte, das Design so zu verändern, dass ich nur kreisförmige und speichenartige Elemente benutze, dachte ich, dass es das Dummste wird, was ich je versucht habe. Aber dann fand ich die zentrale Stelle des Planes – das ist immer sehr wichtig –, und dann ging alles sehr einfach von der Hand, ich war selbst erstaunt. Jedenfalls designe ich so einen neuen Plan erst einmal in allen Varianten, die mir einfallen, meist sind das dann um die 15, um herauszufinden, welche davon am besten zu der Stadt passt. Berlin ist ein schönes Beispiel dafür, denn für diese Stadt passen die Standard-Designs auch nicht sonderlich gut. Wenn man die einfach so anwendet, kommen dabei lauter seltsame Zickzacklinien heraus.

Sie sagten, die zentrale Stelle des Planes sei wichtig. Für Berlin haben Sie den U-Bahnhof Stadtmitte auserkoren. Warum?

Bei Berlin muss man ein paar grundsätzliche

Dinge richtig machen, und dann geht der Rest fast von selbst. Ich wollte die Ringbahn gern rund haben und setzte zunächst Potsdamer Platz ins Zentrum – aber dann purzelten die Stationen der U2 aufeinander, nichts passte. Und wenn etwas nicht funktioniert, muss man eben von vorn anfangen. Stadtmitte als Zentrum war besser: Die Stationen um den Wittenbergplatz waren nicht zu dicht beieinander – es ist dort schwierig, weil die Stationsnamen sehr lang sind –, und es ermöglichte, dass die nördlichen Vororte Platz hatten, damit es nicht aussah, als klebten sie am Zentrum.

Dabei kam ein Plan heraus, der sehr viele runde Elemente hat – so wie der, den Sie auch für London design hatten.

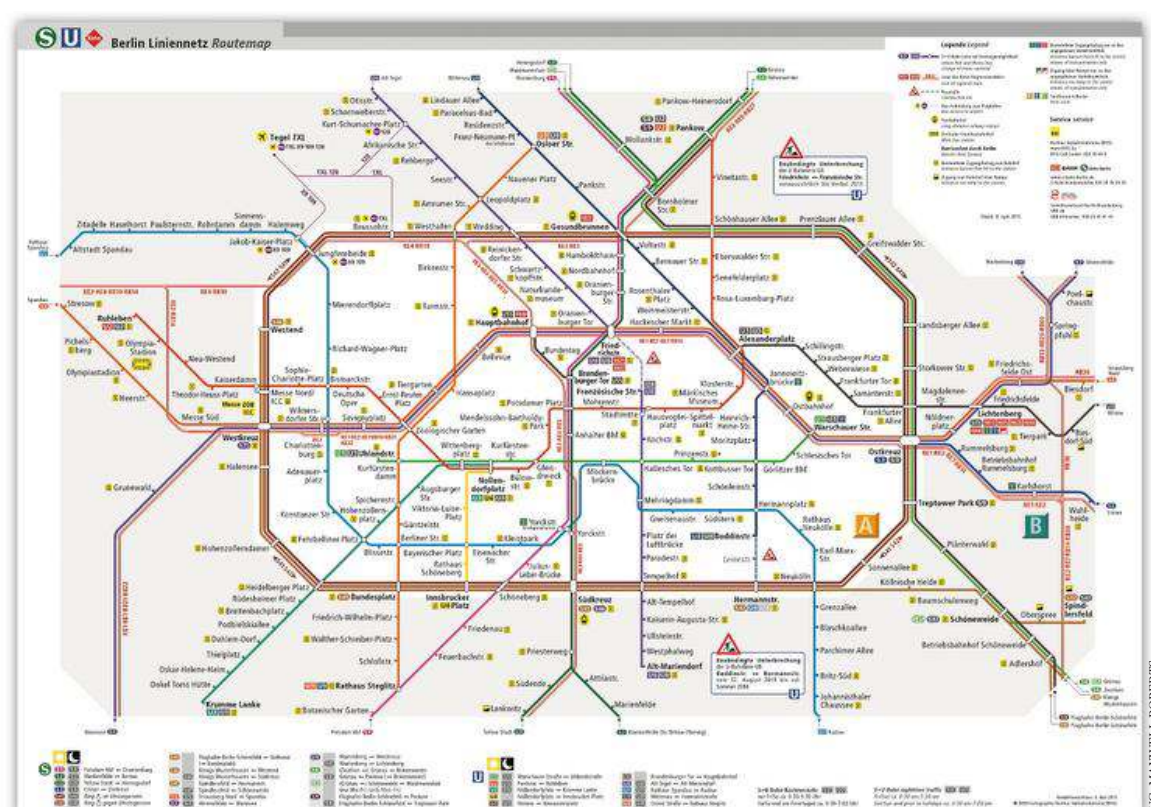
Ja, diese Karte ... Ich dachte, die Leute würden denken, das neue Design sei lächerlich, und war überrascht, wie viele es mochten. Niemand hatte es je mit so einem runden Plan für London versucht, und für mich war es eine Spielweise. Diese „curvy maps“ sind interessant, weil sie so kohärent sind. Sie zwingen die Stadt dazu, sich gut auszurichten.

Die Leute scheinen die runden Pläne zu mögen, aber fahren sie auch besser damit?

Ich teste die Benutzerfreundlichkeit, indem ich den Probanden im Labor objektive Aufgaben stelle. Sie sollen eine Station auf dem Plan finden oder eine Route planen. Je schneller sie dabei sind und je weniger Fehler sie machen, desto besser. Interessant ist, dass es absolut keinen Zusammenhang gibt zwischen den Urteilen der Leute darüber, wie ihnen ein Plan gefällt, und wie gut sie mit ihm tatsächlich umgehen können. Als wir Probanden in einer Studie zwei Pariser Pläne vorlegten, kamen 95 Prozent von ihnen mit meiner runden Variante besser zurecht. Trotzdem sagte nur etwa die Hälfte, sie würde den runden Plan bevorzugen, wenn sie die Wahl hätte. Das ist aber nicht überraschend. Psychologen wissen, dass Novizen anders urteilen als Experten. Sie achten eher darauf, ob ihre Erwartungen erfüllt sind oder wie die Farbkombinationen sind. Deshalb ist es keine gute Idee, die Öffentlichkeit über einen Plan entscheiden zu lassen, wie das in Boston gerade geschieht. Ich denke, da bekommt man eine falsche Antwort.

Das Urteil der Leute spielt keine Rolle?

Doch, natürlich haben die Leute was zu sagen. Denn wenn man ihnen einen Plan vorsetzt, den sie hassen, dann werden sie ihn nicht benutzen, und wenn er noch so benutzerfreundlich ist. Man braucht einen Plan, der einfach ist und den viele Leute akzeptabel finden. Was meine Pläne angeht: Manche lieben sie, manche hassen sie. Man kann es nie allen recht machen. Und ohne Experimente gibt es keine Innovationen. Ich denke mal, wenn ich manche Leute wütend mache und andere glücklich, dann mache ich wohl etwas richtig.



Beispiel Berlin: Traditionelle Pläne sind von horizontalen und vertikalen Linien sowie Standardwinkeln geprägt

Abgezeichnet von: Chef vom Dienst Artdirector Textchef Chefredaktion

