

# Valenzmethode

Die Valenzmethode ist ein **formatives Evaluationsverfahren** zur Messung der User Experience. Mit ihr können positive und negative Gefühle direkt während der Nutzung eines interaktiven Systems erfasst werden. Das kann Aufschluss darüber geben, wie das System erlebt wird und schafft Möglichkeiten zur Designoptimierung.

## Factsheet Valenzmethode

- Leitfaden erforderlich
- Einverständniserklärung erforderlich
- Digitale Durchführung möglich
- 6-8 Teilnehmende

### Kurzbeschreibung

Die Valenzmethode hat zum Ziel, das Erleben bei der Nutzung zu verstehen und zu messen. Es wird untersucht, welche Gestaltungselemente und -aspekte für positive oder negative Gefühle verantwortlich sind und warum. So kann die Gestaltung eines interaktiven Systems bereits während der Entwicklung hinsichtlich der User Experience optimiert werden.

### Benötigte Expertise: Mittel

Eine gute zwischenmenschliche Beziehung der interviewenden und der teilnehmenden Person ist von Vorteil bei der Befragung in der zweiten Phase.

### Aufwand: Hoch

**1-2** Stunden: Zeitintensive Durchführung und umfangreichere Auswertung der Befragung

### Material

- Prototyp oder interaktives System
- Kamera zur Aufzeichnung, Aufzeichnungsprogramm
- Gerät zur Aufzeichnung der Valenzmarker oder digitale Alternative

## Lesenswerte Quelle

Burmester, M. (2013). Valenzmethode – Formative Evaluation der User Experience. In: K. Scherfer & H. Volpers (Hrsg.), Methoden der Webwissenschaft – Ein Handbuch. Bd. I Anwendungsbezogene Methoden (S. 141-160). Münster: LIT Verlag.

### Durchführung

Die Valenzmethode wird mit jeweils einer teilnehmenden Person durchgeführt und läuft in zwei Phasen ab. In der *ersten Phase* nutzen Teilnehmende frei das zu evaluierende interaktive System. Gleichzeitig werden sie aufgefordert, auf ihre Gefühle zu achten und diese immer zu protokollieren, beispielsweise mit einer Plus- und einer Minustaste. Das sind sogenannte Valenzmarker. Die explorative Nutzungsphase wird aufgezeichnet. In der *zweiten Phase* wird die Aufzeichnung mit den Teilnehmenden Schritt für Schritt durchgegangen und sie werden zu den gesetzten Markern befragt. Diese retrospektive Befragung hilft, die jeweiligen Erlebnisse der teilnehmenden Personen zu verstehen und zu interpretieren. Ziel ist es, herauszuarbeiten, welche gestalterischen Elemente und Aspekte für den jeweiligen Valenzmarker verantwortlich sind und worin ihre persönliche Bedeutung für die teilnehmende Person liegt.

Die Valenzmethode kann mit entsprechender Vorbereitung auch digital durchgeführt werden.

## Hintergrund

Die Valenzmethode ist ein formatives Evaluationsinstrument zur Erfassung der User Experience von Systemen, Produkten oder Dienstleistungen. Sie baut auf dem User Experience Modell von Hassenzahl und Kollegen und Kolleginnen auf (Hassenzahl, 2008; Hassenzahl et al., 2010). Demnach ist User Experience ein momentanes, wertendes Gefühl während der Nutzung eines interaktiven Systems. Um sie zu erfassen, steht die Valenz der aufkommenden Gefühle im Vordergrund, sprich: fühlt sich die Person eher gut (positiv) oder eher schlecht (negativ).

Das ist hilfreich, um bereits während des Gestaltungsprozesses zu erkennen, ob erarbeitete Konzepte zu einer positiven User Experience beitragen (oder nicht) und warum. So kann das interaktive System noch in der Entwicklung bewertet und verbessert werden.

Die Valenzmethode wurde 2010 von Burmester, Mast, Jäger und Homans (2010) erarbeitet und daraufhin stetig angepasst. So wurde in neueren Entwicklungen die aufwendige Vorgehensweise des Laddering (Reynolds & Gutman, 1988) deutlich reduziert und der Fokus liegt auf dem Verstehen der persönlichen erlebnisspezifischen Bedeutung.

## Zielsetzung

Mithilfe der Valenzmethode wird angestrebt, die jeweiligen Erlebnisse der teilnehmenden Personen zu verstehen und zu interpretieren. So kann aufgezeigt werden, welche Gestaltungselemente und -aspekte positive oder negative Gefühle erzeugen und welche erlebnisspezifische Bedeutung Nutzende diesen zumessen.

Anhand der erzielten Erkenntnisse können konkrete Anpassungen für die Gestaltung abgeleitet werden. Die Designer und Designerinnen erhalten so ein Feedback, welche Wirkung die Gestaltung erzielt. Bei positiven Erlebnissen können die Daten dazu benutzt werden, das interaktive System in diese Richtung weiter zu entwickeln und für vergleichbare Erlebnisse zu gestalten. Bei negativen Erlebnissen werden die Ursachen dafür verstanden und können durch eine Umgestaltung behoben werden.

Allgemeines Ziel ist es, mittels der gestalterischen Anpassungen die Chance auf eine positive User Experience weiter zu erhöhen.

Nicht zuletzt lassen sich auch Häufigkeiten von positiven und negativen Valenzmarkern ableiten.

## Exkurs

### Laddering

Die ursprüngliche Version der Valenzmethode strebte an, die psychologischen Bedürfnisse, die Erlebnissen zugrunde liegen, aufzudecken. Hier kam das Laddering (Reynolds & Gutman, 1988) zum Einsatz. Dabei wird durch aufeinanderfolgende „Warum?“-Fragen das ursprüngliche Bedürfnis aufgedeckt.

Diese Vorgehensweise stellte sich jedoch als schwierig und aufwendig sowie für die Optimierung der Gestaltung als unnötig heraus.

Hinweis: Laut Hassenzahl (2008) entsteht positive User Experience, wenn Bedürfnisse von Nutzenden erfüllt werden. Das können beispielsweise das Bedürfnis nach Kompetenz, Autonomie, Sicherheit oder mehr sein. Desmet und Fokkinga (2020) stellen 13 Bedürfniskategorien vor, die eine Orientierung erleichtern. Auch der Bedürfnisfächer kann eine Hilfestellung sein. Er kann im [UUX Werkzeugkasten](#) angesehen und heruntergeladen werden.

Durch das Laddering erhaltene Hinweise auf erfüllte und nicht erfüllte Bedürfnisse der Nutzenden können als Inspiration für die weitere Gestaltung positiver User Experience aufgegriffen werden.

## Vorgehen bei der Valenzmethode

### Beteiligte Personen

Das Verfahren der Valenzmethode erfolgt jeweils mit einer teilnehmenden und einer moderierenden Person, welche Instruktionen zur Aufgabe sowie dem Umgang mit den Valenzmarkern gibt und die retrospektive Befragung durchführt.

Das Verfahren läuft in zwei Phasen ab.

### Phase 1: Explorative Nutzung

In der ersten Phase soll die teilnehmende Person das zu evaluierende interaktive System erleben. Es wird ihr zur freien Nutzung zur Verfügung gestellt. Das ist wichtig, um zu gewährleisten, dass sie ihren eigenen Wünschen folgt und Ziele entwickelt, welche ihren Bedürfnissen entsprechen (vgl. „Aktivitätsmodus“ Hassenzahl et al., 2002).

Die teilnehmende Person wird zudem darauf aufmerksam gemacht, während der Nutzung auf ihre Gefühle zu achten. Ihre Aufgabe ist es, kontinuierlich festzuhalten, wenn sie sich eher gut oder eher schlecht fühlt. Dies kann beispielsweise durch das Betätigen einer Plus- oder Minustaste erfolgen. Die protokollierten Plus-Minus-Zeichen sind sogenannte Valenzmarker. Sie sollen immer dann gesetzt werden, wenn der Gefühlszustand von dem neutralen Zustand abweicht (wenn auch nur wenig). So werden alle Gefühle, die während der Nutzung entstehen, festgehalten.

Valenzmarker können auf verschiedene Art und Weisen festgehalten werden. Sie werden im Anschluss kurz vorgestellt.

Hinweis: An dieser Stelle ist es wichtig, zu betonen, dass Teilnehmende das interaktive System nicht bewerten. Also z.B. ob es ihnen gefällt oder nicht. Sie werden explizit dazu aufgefordert, ihre Gefühlereignisse festzuhalten. Eigene Gefühle anzugeben kann zunächst ungewohnt sein und erfordert möglicherweise eine Übung vor der tatsächlichen Studie.

Die gesamte Nutzung innerhalb der Explorationsphase wird aufgezeichnet, so dass das untersuchte interaktive System während der Exploration sichtbar ist und die Valenzmarker mit dem Video oder auf andere Art und Weise so protokolliert werden, dass sie synchron mit dem Video ausgewertet werden können. Stellen, an welchen Valenzmarker gesetzt wurden, können zur leichteren Handhabung zusätzlich gekennzeichnet werden.

Das kann beispielsweise mittels eines Protokolls erfolgen („+ bei 2:25“) oder auch mithilfe einer Software wie etwa Morae.

Dauer der Explorationszeit: ca. **5-10** Minuten

Wichtig: Werden bei der explorativen Nutzung für die User Experience interessante Gestaltungselemente oder -aspekte übersprungen, können die teilnehmenden Personen aufgefordert werden, diese zusätzlich zu explorieren.

## Phase 2: Retrospektive Befragung

Die zweite Phase beinhaltet die retrospektive Befragung zu den gesetzten Valenzmarkern. An dieser Stelle hilft die Aufzeichnung der ersten Phase, welche gemeinsam mit der teilnehmenden Person näher betrachtet wird.

Die Befragung zielt darauf ab, das Gestaltungselement und die Gestaltungsaspekte zu ermitteln, welche zu dem positiven oder negativen Erlebnis geführt haben. Durch anschließende Fragen wird versucht, die persönliche Bedeutung hinter diesen Elementen oder Aspekten in Erfahrung zu bringen. Sie geben Aufschluss über Rahmenbedingungen für eine positive, nutzerorientierte Gestaltung.

Typische Fragestellungen können sein:

- Was haben Sie hier erlebt?
- Welches Designelement hat Ihre positive/negative Erfahrung gefördert?
- Wieso ist das für Sie von Bedeutung?

Dauer der Retrospektiven Befragung:  
je nach Anzahl der Valenzmarker  
**30-70 Minuten**

Weitere Information zur konkreten Planung, Durchführung und Auswertung der Valenzmethode werden im Folgenden dargestellt.

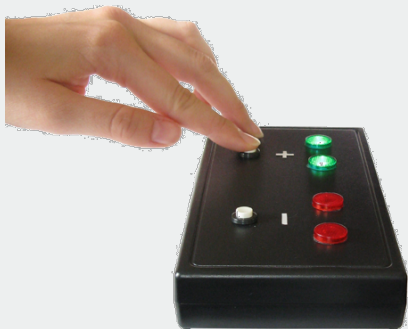
Wichtig: Es wird zwischendurch auf Beispiele hingewiesen, welche im angehängten, zusätzlichen Material auffindbar sind.

## Hilfreiche Zusatzinformationen

### Markergerät Alternativen

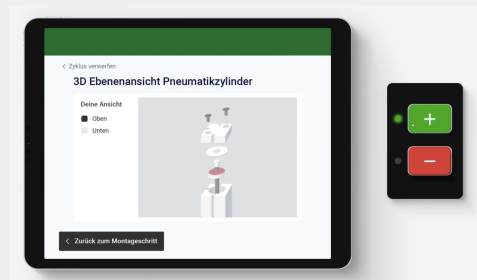
Das Erfassen von Valenzmarkern kann durch unterschiedliche Verfahren erfolgen:

- Mit einem selbstkonstruierten Markergerät, das eine Plus- und eine Minustaste aufweist. Drücken Teilnehmende diese Tasten, leuchten grüne oder rote Lampen auf, die von einer Kamera aufgezeichnet werden können.



- Mit einem Blatt Papier, auf welchem ein deutliches Plus- und Minusfeld zu sehen sind. Diese können mit der Hand abgedeckt werden, um einen Valenzmarker zu setzen.
- Mit den Tasten der Wii-Mode. Hier unterstützt die Software Morae, welche die Tastenbetätigungen zusammen mit dem zu testenden System aufzeichnen kann.
- Mit einem einfachen Tastendruck. Die Valenz kann in der retrospektiven Befragung ermittelt werden.

- Mit einer Kamera. So können beispielsweise in räumlichen Umgebungen Situationen fotografiert werden, welche ein bestimmtes Gefühl auslösen.
- Mit einem online Prototyp. Dieser ist in der Erstellung aufwendig, kann jedoch in der Bildschirmaufnahme direkt mit aufgezeichnet werden.



## 1. Planung

Die Vorbereitungen der Valenzmethode sind einfach und bestehen aus folgenden Schritten.

### Professionelle Analyse

Das interaktive System wird zunächst von Experten und Expertinnen analysiert. So können Designelemente und Designaspekte aufgedeckt werden, die in bestimmten Nutzungssituationen bestimmte Bedürfnisse ansprechen können. Diese Vorbereitung hilft, um in der Befragung auf einzelne Erlebnisse genauer einzugehen. Es können auch interaktive Systeme untersucht werden, für die bereits Konzepte für positive Erlebnisse vorliegen, welche evaluiert werden sollen.

### Zielgruppen bestimmen

Um ein authentisches Erleben während der Nutzung für Teilnehmende zu schaffen, ist die Auswahl einer repräsentativen Zielgruppe entscheidend für die Qualität der Ergebnisse. Teilnehmende sollen echte Nutzende vertreten. Bei der Rekrutierung gilt Folgendes zu beachten:

- Möglichst geringe oder keine Erfahrung mit dem zu evaluierenden interaktiven System
- Erfahrung im allgemeinen Umgang mit einem System dieser Art
- Neutrale oder positive Einstellung zur Marke
- Soziodemografisches Profil entsprechend echten Nutzenden
- Marktumfeld/Lebenszyklus des interaktiven Systems

### Explorationszeit festlegen

Da jeder Valenzmarker in der retrospektiven Befragung einzeln angesprochen wird, benötigt diese wesentlich mehr Zeit, als die Explorationsphase selbst. Die Explorationszeit sollte daher begrenzt sein.

Eine Zeitspanne von **5-10** Minuten eignet sich für eine Sitzungsdauer von etwa **1-2** Stunden mit Vorlauf und Schluss.

Hinweis: Je mehr Valenzmarker gesetzt werden, desto länger dauert auch die retrospektive Befragung. Ein Zeitpuffer kann hier hilfreich sein.

### Leitfaden erstellen

Die Valenzmethode orientiert sich an einem Leitfaden. Dieser enthält Vorgaben und Hinweise zur Durchführung für die moderierende Person und führt zu einem standardisierten Ablauf sowie zu objektiveren Resultaten. Er beinhaltet:

- Begrüßung und Vorstellung
- Erklärung des Versuchsablaufs
- Informationen zum Datenschutz und zur Erhebung personenbezogener Daten
- Befragungselemente (Vor- und Nachbefragung)
- Einführung und Instruktion der Valenzmethode mit einem Beispiel und einer Übung
- Hinweise zur explorativen Nutzung
- Retrospektive Befragung
- Verabschiedung (Evtl. Aufklärung über verdeckte Forschungsziele)

Material: Ein beispielhafter Leitfaden liegt im angehängten, zusätzlichen Material.



### Evaluationsziel festlegen

Individuelle Evaluationsziele helfen dabei, einen Fokus zu setzen, welche Designelemente und -aspekte oder Nutzungssituationen exploriert werden sollen. Sie bestimmen, welche Fragen mit der Untersuchung beantwortet werden sollen.

### Pilottests durchführen

Wenn alle Punkte erfüllt und vorbereitet sind, ist es sinnvoll, eine erste Vorstudie durchzuführen. So kann die Durchführbarkeit der eigentlichen Studie überprüft werden. Dies nennt man Pilottest.

Hinweis: Pilottests sind eine gute Übung für die moderierende Person.

## 2. Durchführung

Während der Studie werden folgende Schritte durchlaufen.

### Begrüßung

Teilnehmende werden begrüßt und erhalten wichtige Informationen zur Einrichtung, Untersuchungssituation und Ablauf. Es erfolgt die Unterzeichnung der Datenschutzerklärung.

### Erste Befragung

Vor der Durchführung der Valenzmethode können der teilnehmenden Person Fragen zu ihrem Nutzungsverhalten und ihrer Einstellung zum interaktiven System gestellt werden. Das kann helfen, die erhobenen Daten zu interpretieren.

Beispielfragen:

- Einstellung zur Marke und Produktgruppe
- Erfahrungen mit dem getesteten interaktiven System und ähnlichen Systemen  
Beispiel: Dauer der Nutzung, Intensität der Nutzung, Eindrücke, Erwartungen, etc.
- Interesse am vorliegenden interaktiven System
- Aktuelle Stimmung (z.B. PANAS, Watson et al., 1988)

Eine neutrale, leicht positive Einstellung zu Marke und Produktgruppe kann hilfreich sein. Eine negative Einstellung bringt im Hinblick auf positive User Experience meist nur geringe Erkenntnisse, da die Teilnehmenden eventuell schon voreingenommen sind.

### Instruktion

Daraufhin wird die Valenzmethode vorgestellt und erläutert. Teilnehmende haben die Aufgabe, das interaktive System wie gewöhnlich zu nutzen und dabei auf ihr Gefühlsleben zu achten.

Zusätzlich wird die teilnehmende Person gebeten, für jedes positive und negative Gefühl einen Valenzmarker zu setzen (beispielsweise durch das Betätigen der Tasten des Markergeräts).

Material: Ein Beispiel einer allgemeinen Instruktion ist im angehängten, zusätzlichen Material zu finden.

### Beispiel und Übung

Um die Einleitung besser zu verstehen folgt meist eine Übung. Hier wird Teilnehmenden ein kurzes Beispiel gezeigt und sie können daraufhin das Vorgehen üben (beispielsweise anhand einer Website). Die Übung dient dazu, sich mit der ungewohnten Situation vertraut zu machen, auf die eigenen Gefühle zu achten und Hemmungen zu überwinden.

Beispielfrage:

- „Wie ist Ihr erster emotionaler Eindruck der Seite?“

Anschließend können offene Fragen geklärt werden. Danach beginnt die eigentliche Methode.

Hinweis: Falls kein Markergerät zur Verfügung steht, können Valenzmarker auch auf alternative Wege erfasst werden. Einige Möglichkeiten wurden auf Seite 7 vorgestellt.

### Explorative Nutzungsphase

In der Nutzungsphase soll die teilnehmende Person das interaktive System frei explorieren. „Habe Spaß und erkunde das Produkt“ ist das Motto, um Teilnehmende in eine authentische Situation zu versetzen. Sie sollen das interaktive System nach eigenen Wünschen erkunden, ohne ein bestimmtes Ziel zu verfolgen (Hassenzahl et al., 2002).

Wichtig: Es sollen Teilnehmenden keine Aufgaben gestellt werden, die ein Ziel definieren, wie dies etwa bei Usability-Tests der Fall ist. Das ist wichtig, damit Personen nicht in einen zielorientierten Modus geraten, sondern nach ihren eigenen Wünschen vorgehen. So können sie eher Möglichkeiten zur Erfüllung psychologischer Bedürfnisse im System ausprobieren. Dies ist vor allem wichtig für die Erfassung positiver Erlebnisse.

Das Ende der Nutzungsphase kann nach einer bestimmten Zeit, nach dem gesamten Durchschauen des Systems oder nach Abbrechen der teilnehmenden Person erfolgen.

Hinweis: Um Langeweile und Erinnerungslücken entgegenzuwirken, sollten 10 Minuten Explorationszeit nicht überschritten werden.

### Retrospektive Befragungsphase

Die retrospektive Befragung dient zwei Zielen. Zum einen sollen die Designelemente und Designaspekte des interaktiven Systems erfragt werden, die einen Valenzmarker auslösen. Zum anderen soll ihre persönliche Bedeutung

für die teilnehmende Person ergründet werden. Also warum diese Elemente und Aspekte ein positives oder negatives Gefühl auslösen.

Dazu bekommt die teilnehmende Person die Aufzeichnung eigene Nutzung aus der ersten Phase auf einem Monitor vorgespielt. Die Valenzmarker sollten ebenfalls sichtbar sein. Teilnehmende erhalten die Instruktion, ihr Handeln zu kommentieren und ihr Erleben und ihre Gefühle laut auszusprechen.

Material: Ein Beispiel für eine Instruktion für die Retrospektive Befragung kann in den zusätzlichen Materialien gefunden werden.

Wird ein Valenzmarker erreicht, wird das Video pausiert und Fragen zu gesetzten Markern, den Designeigenschaften und ihrer Bedeutung können gestellt werden.

Beispielfragen:

- Einstieg: Was haben Sie hier erlebt?
- Designeigenschaft: Welches Designelement war der Auslöser für das Erleben?  
Welche konkreten Ausprägungen der Designaspekte waren ausschlaggebend für das Erleben (z.B. „Schönheit der Farbgebung“ als Ausprägung der Präsentation des interaktiven Systems)
- Bedeutung: Wieso ist das für Sie von Bedeutung?

Material: Weitere beispielhafte Fragen können im angefügten, zusätzlichen Material eingesehen werden.

Hinweis: Um das Verständnis über die persönliche Bedeutung zu vertiefen, kann an dieser Stelle das Laddering (Reynolds & Gutman, 1988) als Technik eingesetzt werden. Dazu wird mit mehreren „Warum?“-Fragen gearbeitet.

Die moderierende Person darf ruhig an das „laute Erleben“ erinnern, falls Teilnehmende zwischen den Valenzmarkern schweigen. Das Video wird komplett angeschaut und an jedem Valenzmarker gestoppt. So hat die teilnehmende Person Zeit, in Ruhe auf ihr Erleben einzugehen und sich auszudrücken.

Hinweis: Falls der Person im Nachhinein etwas auffällt, können noch zusätzliche Valenzmarker hinzugefügt und besprochen werden.

### Hinweise zur Durchführung der retrospektiven Befragung

- Alle Valenzmarker besprechen und zuordnen
- Ein erneutes oder weiteres Explorieren des interaktiven Systems vermeiden
- Designelemente und Designaspekte vollständig aufdecken
- Negative Gefühle, die durch Usability Probleme ausgelöst werden, verkürzt behandeln
- Widersprüche aufklären, wenn Marker und Erklärung beispielsweise nicht zusammenpassen
- Mehrere Marker mit gleicher Begründung nach Absprache mit den Teilnehmenden zu einem

Cluster zusammenfügen und möglicherweise überspringen

### Abschließende Befragung und Verabschiedung

Zum Ende einer Studie können soziodemografische Daten abgefragt werden. Dazu zählen:

- Alter
- Geschlecht
- Ausbildung
- berufliche Tätigkeit

Mit der Verabschiedung am Ende wird auch das Incentive übergeben.

### 3. Auswertung

Im Anschluss an die Datenerhebung werden sowohl die explorative Nutzungsphase als auch die retrospektive Befragungsphase ausgewertet.

#### Qualitative Auswertung

Die qualitative Auswertung soll dazu beitragen, das Design hinsichtlich des Nutzungserlebens besser zu verstehen und die Grundlage für Gestaltungsoptimierungen liefern.

Dazu werden die Videoaufzeichnungen der retrospektiven Befragung protokolliert. Relevante Informationen für positive und negative Valenzmarker werden tabellarisch erfasst. Ein Vorteil ist der schnelle Überblick über alle Valenzmarker und die Übersichtlichkeit zur Auswertung von Designelementen, -aspekten und Bedeutungen. Die Tabelle kann unterschiedlich geordnet werden.

Material: Eine beispielhafte Ergebnistabelle liegt im zusätzlichen Material.

Beispielhaft können in der Ergebnistabelle folgende Daten erfasst werden.

- Fortlaufende Interaktionsnummer
- Nutzeridentifikation
- Timestamp
- Valenz
- Designelement
- Designaspekt
- Transkription zum Marker (wörtliche Äußerungen)
- Persönliche Bedeutung
- Begründung der Interpretation
- Kommentar

#### Quantitative Auswertung

Die quantitative Auswertung ergänzt das gesammelte Wissen durch Berechnung eines Gesamtwertes für das Erleben (UX) anhand positiver und negativer Valenzmarker.

Die Kennzahl basiert auf der Differenz der Gesamtzahl positiver Valenzmarker  $vm(plus)$  minus der Gesamtzahl negativer Valenzmarker  $vm(min)$  pro Teilnehmer. Daraus kann mithilfe der folgenden Formel ein Mittelwert gebildet werden, welcher zwischen -1 und +1 liegt.

Hinweis: Diese Berechnung stützt sich auf Ansätze der positiven Psychologie (Diener, Sandvik & Pavor, 1991) und wird auch zur Berechnung des Lebensglücks benutzt.

$$UX = \frac{1}{n} \sum_i^n \left( \frac{vm(plus)_i - vm(min)_i}{vm(plus)_i + vm(min)_i} \right)$$

Interessant kann auch der UX Wert einzelner Gestaltungselemente sein. Dafür werden in der Berechnung alle Valenzmarker aller Teilnehmenden des jeweiligen Gestaltungselement verwendet.

Ein UX max Wert von 1 bis 0.3 ist ein positives Erleben. Ein Wert von +0.3 bis -0.3 ein neutrales Erleben und ein Wert von -0.3 bis -1 ein negatives Erleben.

## Dateninterpretation

Aussagekräftige Auswertungen können beispielsweise nach Gestaltungselementen, vermuteten Bedürfnissen oder persönlichen Bedeutungen erfolgen.

So erzielt man etwa:

- die 10 häufigsten mit Valenzmarkern versehenen Gestaltungselemente mit ihren Gestaltungsaspekten und der jeweiligen Bedeutung
- die 3-5 besonders häufig zugeordneten, vermuteten Bedürfnisse
- die individuelle oder personenübergreifende, erlebensbezogene Wirkung von Gestaltungselementen und Gestaltungsaspekten

Mit dem Abschluss der Auswertung ist die Valenzmethode beendet.

## Literatur

- Burmester, M. (2013). Valenzmethode – Formative Evaluation der User Experience. In K. Scherfer & H. Volpers (Eds.), *Methoden der Webwissenschaft – Ein Handbuch. Bd. I Anwendungsbezogene Methoden* (Vol. 11, pp. 141–160). LIT Verlag.
- Burmester, M., Mast, M., Jäger, K., & Homans, H. (2010). Valence method for formative evaluation of user experience. *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems - DIS '10*, 364–367.  
<https://doi.org/10.1145/1858171.1858239>
- Desmet, P., & Fokkinga, S. (2020). Beyond Maslow 's Pyramid : Introducing a Typology of Thirteen Fundamental Needs for Human-Centered Design. *Multimodal Technology Interaktion*, 38(4), 16–22.
- Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. *Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine*, 11–15.  
<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1512717>
- Hassenzahl, M., Diefenbach, S., & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products – Facets of user experience. *Interacting with Computers*, 22(5), 353–362.  
<https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.04.002>
- Hassenzahl, M., Kekez, R., & Burmester, M. (2002). The importance of a software 's pragmatic quality depends on usage modes. In A. E. Cakir & G. Cakir (Eds.), *Proceedings of the 6th international conference on Work With Display Units (WWDU 2002)* (Vol. 3, pp. 275–276). ERGONOMIC Institut für Arbeits- und Sozialforschung.
- Reynolds, T. J., & Gutman, J. (1988). Laddering theory, method, analysis, and interpretation. *Journal of Advertising Research*, 28(1), 11–31.  
<http://marketing.byu.edu/htmlpages/courses/490r/ladderingtheory.doc>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>