



**DLH**  
Digital Learning Hub Sek II



**DLH**

**Digitale  
Leistungserhebung**

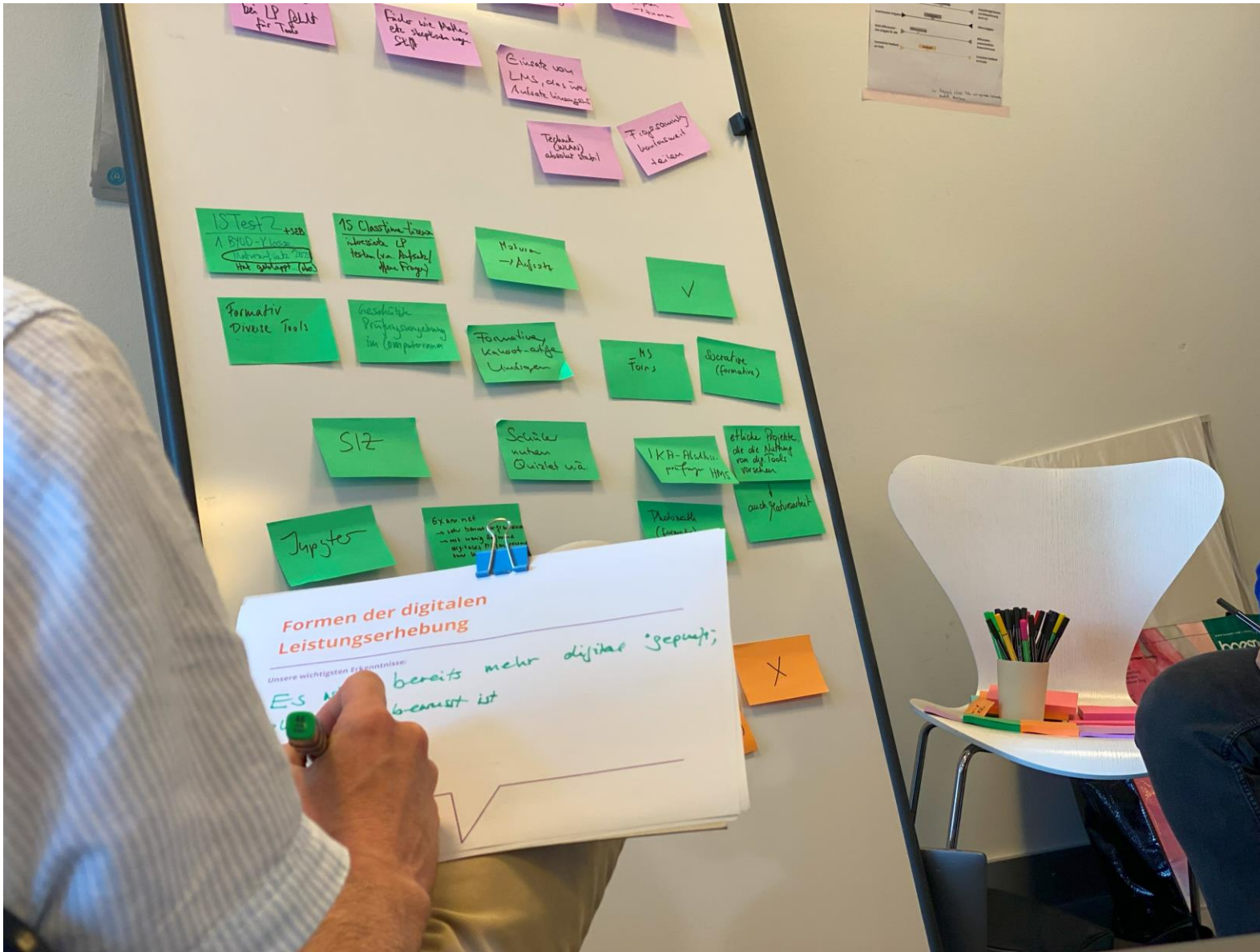
# Workshop 1

**Wie beeinflusst KI die Leistungserhebung und deren Notengebung?**

**2.11.2023**

**André Dinter  
Yvan Léger  
Anita Nixon  
Sonja Rüegg**





## Ablauf

1. Kompakt-Input zum Projekt «Digitale Leistungserhebung»
2. Erfahrungsaustausch in 4 Gruppen: KI in Maturitäts-, Vertiefungs- und Projektarbeiten
3. Mündliche Kurz-Präsentation aus Erfahrungsaustausch

[Eulachhallen Winterthur](#)

## WLAN-Probleme während Fachprüfung: Teilnehmende sind sauer

Rund 900 Personen wollten Mitte September in Winterthur die Prüfung zur HR-Fachperson absolvieren. Dabei hatten sie mit WLAN-Problemen zu kämpfen.

Publiziert: 17.10.2023, 08:56

**Blick**[🏠](#) | [Ausland](#) | [Betrugsversuche mit ChatGPT bei Hamburger Abiturprüfungen](#)[Hamburger Abiturprüfungen](#)

## Schüler schummeln mit ChatGPT bei Abiturprüfungen

In Hamburg hat es einem Medienbericht zufolge während der schriftlichen Abiturprüfungen offenbar vereinzelt Betrugsversuche mit dem Chatbot

Quellen (Zugriff 25.10.2023):

<https://www.persoendlich.com/gesellschaft/basel-stadt-stellt-bei-matura-auf-computer-um><https://www.blick.ch/ausland/hamburger-abiturpruefungen-schueler-schummeln-mit-chatgpt-bei-abiturpruefungen-1918612440.html>[WLAN-Problem bei Prüfung in Winterthur: Studierende sind sauer | Tages-Anzeiger \(tagesanzeiger.ch\)](#)**Schulen**

## Basel-Stadt stellt bei Matura auf Computer um

Der Kanton Basel-Stadt stellt bei Matura- und Abschlussprüfungen an den Mittelschulen ab 2024 schrittweise auf den digitalen Weg um. Die Verantwortlichen werten dies als logischen Schritt, weil Computer auch im Unterricht zum wesentlichen Arbeitsinstrument geworden sind.



## DLH-Projekt «Digitale Leistungserhebung Sek II Zürich (DLE)»

Pädagogische Bedürfnisse erfassen

Realisierung durch bestehende  
technische Lösungen beurteilen

Rechtsrahmen abklären



**Empfehlungen**

Auftrag: DLH-Gründungssteuergremium (SLK-, KRB-Präsidium, MBA-Amtschef, DLH-Gründungsleitung)

Plattformprozess: Schulen, Rechtsdienst, DSC

Dauer: max. 2 Jahre



## Wozu beurteilen wir und welche Wirkung erzielen wir damit?

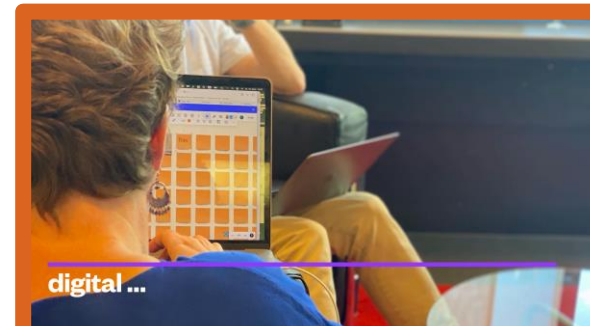
**häufig**  
formative, diagnostische, summative Assessments

**Prüfungen**  
**selten**

## Was beurteilen wir?

Lehrpläne, Lernziele  
**Kompetenzorientierung**

## Wie führen wir Assessments durch?



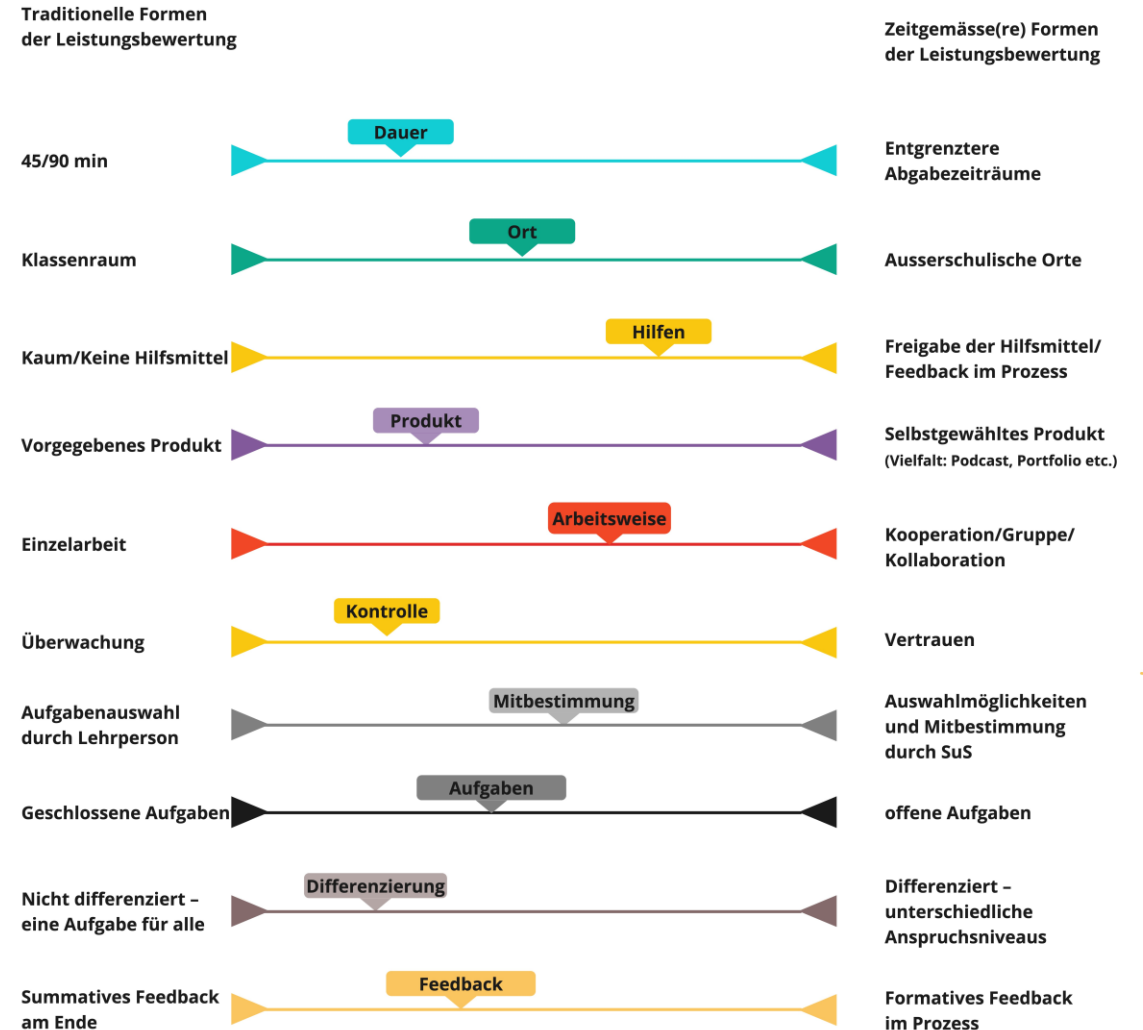


# Wie führen wir Assessments durch?

## Grosse Methodenvielfalt

### Prüfungsschieberegler

Quelle: «Prüfen mit digitalen Instrumenten» Hendrik Havenkamp, Pädagogik 6/23, S. 11 (Beltz)





## **Digitale Medien, die Stand heute im Kanton Zürich auf Stufe Sek II für Leistungserhebungen genutzt werden:**

**BYOD, Grundinfrastruktur** (<- DiWaSekII)

MS Office (Forms, OneNote, Teams, Word)

**IsTest**

**Moodle**

**Classtime**

**Exam.Net**

SEB

Weitere wie z.B. nu.Education, Examzone, u.a.m.

Tipp: Anwendungen vergleichen mit *Navigator* von Educa <https://navi.educa.ch/>



# Wie führen wir eAssessments durch?

Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität) müssen erfüllt sein, sowohl für formative als auch summative Assessments



🏠 | Ausland | Betrugsversuche mit ChatGPT bei Hamburger Abiturprüfungen

Hamburger Abiturprüfungen

## Schüler schummeln mit ChatGPT bei Abiturprüfungen

In Hamburg hat es einem Medienbericht zufolge während der schriftlichen Abiturprüfungen offenbar vereinzelt Betrugsversuche mit dem Chatbot ChatGPT gegeben.

**Betrug**

->Objektivität, Reliabilität



🏠 | Zürich | Kurzmeldungen | WLAN-Problem bei Prüfung in Winterthur: Studierende sind sauer

Eulachhallen Winterthur

## WLAN-Probleme während Fachprüfung: Teilnehmende sind sauer

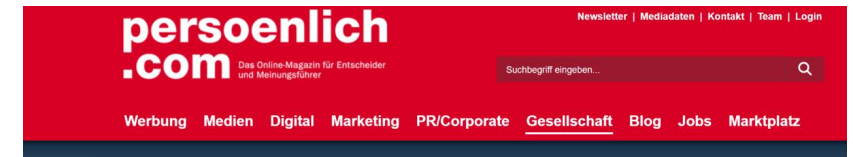
Rund 900 Personen wollten Mitte September in Winterthur die Prüfung zur HR-Fachperson absolvieren. Dabei hatten sie mit WLAN-Problemen zu kämpfen.

Publiziert: 17.10.2023, 08:56

🗨️ 10 📄 📌

**Technische Pannen**

->Objektivität, Reliabilität



## Unterricht und Prüfungssituation unterscheiden sich

Schulen

### Basel-Stadt stellt bei Matura auf Computer um

Der Kanton Basel-Stadt stellt bei Matura- und Abschlussprüfungen an den Mittelschulen ab 2024 schrittweise auf den digitalen Weg um. Die Verantwortlichen werten dies als logischen Schritt, weil Computer auch im Unterricht zum wesentlichen Arbeitsinstrument geworden sind.

->Validität





# Wie führen wir eAssessments durch?

## Pädagogische Frage zur Validität der Assessments

EDK | CDIP | CDPE | CDEP | ✉

Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren  
Conférence des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique  
Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della pubblica educazione  
Conferenza da las directuras e dals directurs chantunals da l'educaziun publica

---

**DIE EDK**      THEMEN      DOKUMENTATION

---

Aktuell

Blog

**Jetzt wird geprüft – digital!**

01.02.2023

Digitale Prüfungsformate gewinnen rasch an Bedeutung. Die Kantone tauschen sich deshalb über die neusten Entwicklungen und den Handlungsbedarf aus. Ziel ist es, von Erkenntnissen und Erfahrungen zu profitieren.

Politische Organe

Generalsekretariat

Fachgremien



a	b	c	d	e		Pattern	Partial-Credit	Response Options ***	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 richtige, 0 falsche Alt. angekreuzt	0 Fehler	1	3	5
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 richtige, 1 falsche Alt. angekreuzt	1 Fehler	0	0	4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 richtige, 1 falsche Alt. angekreuzt	2 Fehler	0	0	3

„Die Empfehlung von Fachexpert/innen zur Lehrentwicklung und zum Prüfungsdesign lautet, dass die durchführenden Organisationen klar festlegen, **wie sie Prüfungen in Zukunft gestalten wollen, bevor sie in allfällige Softwareprodukte und Infrastruktur investieren.**“

## Projekt DLE: Fokus auf dem Lernen



## Weitere Erkenntnisse aus den Workshops der Schulen





## **Mitwirkende Mittelschulen – breit aufgestellt**

- 7 Lehrpersonen
- 1 Rektorin
- 1 Systemtechniker
- 1 Externe Fachperson (Martin Keller, Universität St. Gallen, Leiter Kompetenzzentrum Schulen Sek II)
- 2 Prorektoren

aus den Mittelschulen: KZN, KUEZH, KZI, MNG, RG, KKN, KZU, KZO, KEN, HoPro, KRW





## Mitwirkende Berufsfachschulen – breit aufgestellt

### Haupttätigkeit

- 6 Lehrpersonen
- 2 Rektorinnen
- 1 Prorektor
- 1 Leiterin Schulentwicklung
- 1 Experte für Mediendidaktik und Informatik
- 1 Vertretung Abteilung Mittelschul- und Berufsbildungsamt (stv. Leitung Berufsfachschulen und Weiterbildung)
- Lernende

### Organisationen

- 8 Schulen: ABZ, BBW, BFSU, BSB, BSR, Careum, KVZ, ZAG
- 3 Externe Fachpersonen (EHB, PHZH)

### Zusatzfunktionen / Projekte

- 1 Fachgruppenleitung Allgemeinbildung
- 2 Verantwortliche Pädagogische Informatik
- 1 Abteilungsleitung Innovation & Entwicklung.
- 1 Gefördertes DLH-Innovationsfonds-Projekt zum Thema DLE
- u.v.m.



## Zentrale Fragestellungen aus Workshops

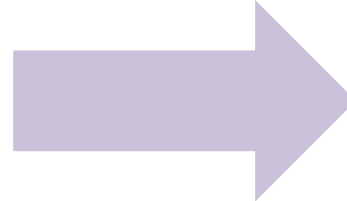
### Wozu?

- Wie können wir formativen, diagnostischen Formen der LE mehr Gewicht verleihen?
- Wie können wir den Lernprozess und die 4K fördernde Formen der LE mehr verankern?
- Wie können wir mit DLE individueller fördern?

=> welche digitalen (Prüfungs-) Tools helfen uns dabei, welche nicht?

- Starker Einfluss der (summativen, i.d.R. Papier-) Schlussprüfungen\* auf Unterrichts-Kultur: wie damit umgehen?

*\*Rekurssicherheit, technische Sicherheit und logistische Machbarkeit steht im Zentrum*



### Was? Handlungskompetenzen! - aber wie?

- Wie kommen wir zu (mehr) good practice Beispielen?
- Welche Anreizsysteme sind zielführend?



## Erfahrungen aus 1 Jahr Umsetzung HKO-DLE (Detailhandelsberufe)

### Zentrale Fragen

- Wie können wir statisch Kompetenzen prüfen (Problem Simulation, „Trockenübung“)?
- Wie gelingt der Transfer der Vorlagen aus dem Verlag (Konvink) auf den Unterricht?

### Gelingsbedingungen

- Offenheit und Fehlertoleranz im Team. Leitungsaufgabe.
- Pro Bereich eine Teamleitung mit Entlastung. Für alle verbindlich. Teamwork.
- Grundlagen sind bereits vorhanden (siehe Konvink)

### Herausforderungen

- Spirit beibehalten, Dranbleiben
- Zu wenig good practice und erprobtes Material
- Anpassung der Unterrichtskultur



## Langjährige Erfahrung mit HKO - DLE (Gesundheitsberufe)

### Zentrale Fragen

- Was erheben zu welchem Zweck?
- Wie Zusammenarbeit bewerten?
- Wie mit grosser Bandbreite von digitalen Kompetenzen / digitaler Ausstattung der LN umgehen?

### Gelingsbedingungen

- Einheitliches von allen mitgetragenes Konzept pro Bildungsgang.
- Schulung der LP in HKO-Aufgaben (auch HKO-MC-Fragen)
- Technische Infrastruktur (WLAN, Steckdosen, Schul-Prüfungslaptops ohne SEB, Einstellung via Windows)

### Herausforderungen

- Grosse Bandbreite digitaler Kompetenzen bei LP
- Befähigung der LP für selbständiges und ruhiges Durchführen von Prüfungen (first level Support)
- Klärung der Zuständigkeiten in Organisation (WLAN, Plattform, Testing, Support etc)





## Quotes Lehrpersonen

*«Persönlich empfinde ich digitale Leistungserhebung als zeitgemäss und wirtschaftlich. Jedoch sehe ich in digitalen Systemen auch die Gefahr der Überwachung. Lernende sollen Fehler machen dürfen, ohne dass diese protokolliert werden. Auch wenn diese "Protokolle" nicht direkt in eine Beurteilung einfliessen, kann das Wissen über Ihre Präsenz bereits negative Auswirkungen auf das Lernen haben.»*

*«Sinnvollerweise werden mit DLE stärker die Lernenden in ihrem Lernen begleitet als ausschnittsweise Standard- und Leistungserhebungen zu machen. DLE sollten nicht an erster Stelle als Kontrollmechanismen und Disziplinar massnahme verstanden werden, sondern als Möglichkeit heterogenen, individuellen und asynchronen Unterricht machen zu können. Die Frage dieses Kulturwandels sollte an erster Stelle stehen und nicht die technische Seite, obwohl diese zentral ist, um die Möglichkeiten der Anwendungen sehen zu können.»*



## Quotes Lehrpersonen

*«Gerade ich als Informatiker versuche immer wieder alles zu automatisieren. Insofern ist Leistungserhebungen zu digitalisieren, im Sinne einer Automatisierung sehr verlockend. Doch die geforderten Kompetenzen gehen immer mehr in Richtung "Kommunikation, Kreativität, Kooperation, Kritisch denken". Und das kann schlecht automatisiert und damit automatisiert erhoben werden.»*

## Lernende

*„ Ich hätte gerne digitale Prüfungen, habe nicht gerne viele Blätter “*

*„Gerne KI-Einbindung, Nutzung von deepl.write und open book“*

*„Sparen von Papier ist ein Vorteil, sonst sehe ich keinen “*



## Erfahrungsaustausch: KI in Maturitäts-, Vertiefungs- und Projektarbeiten





## Aufträge

### **Wie beeinflusst KI die Digitale Leistungserhebung, mit Fokus auf Maturarbeiten und Vertiefungsarbeiten?**

Keine Erfahrungen? Wünsche zum Umgang mit KI formulieren!

### **Wie wird in eurem Umfeld KI in formativen und in summativen Assessments genutzt?**

Keine Erfahrungen? Vorstellungen zur Verwendung von KI formulieren!

- in 4 Gruppen diskutieren, Notizen machen auf Karten (15 min)
- im Anschluss im Plenum präsentieren (3 Minuten)



# Vielen Dank!

Formen der digitalen  
Leistungserhebung

Unsere wichtigsten Erkenntnisse

- Wichtigste Erkenntnisse
- Gut nutzbar (Kunden, ...)
  - Kunden, Fragen im Testprozess
  - ...