



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



SOLANDEO

KNOLL
FEINMECHANIK



Bundesverband
Energiespeicher
Systeme e.V.

30. April 2021

Online-Expertenworkshop

Relevanz und Zukunft von Batteriespeichern in
mittelständischen Unternehmen“



Herzlich Willkommen!

Über Ihre aktive Beteiligung am Workshop freuen wir uns sehr.

Vorab ein paar kurze Anmerkungen:

- Bitte schalten Sie Ihr Mikrofon während der Beiträge anderer Teilnehmer stumm.
- Bei Fragen/Anmerkungen/Diskussionsbeiträgen können Sie entweder direkt den Chat benutzen oder sich mündlich beteiligen. Schreiben Sie hierzu bitte vorab „BEITRAG“ in den Chat, damit wir Sie der Reihe nach aufrufen können.
- Im Laufe der Veranstaltung werden wir Umfragen mit dem Programm Mentimeter durchführen. Hierzu können Sie entweder Ihren Computer oder ein Smartphone/Tablet verwenden.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



SOLANDEO



Bundesverband
Energiespeicher
Systeme e.V.

30. April 2021

Online-Expertenworkshop

Relevanz und Zukunft von Batteriespeichern in
mittelständischen Unternehmen“

Three horizontal bars in yellow, green, and blue, stacked vertically on the left side of the slide.

Agenda

- TOP 1 Begrüßung und thematische Einführung
- TOP 2 Aktuelle Einsatzbedingungen für Batteriespeicher
- TOP 3 Einsatz von Energiespeichern in Unternehmen aus Anwendersicht
- TOP 4 Anwendungsfelder von Energiespeichern in Unternehmen
- TOP 5 Diskussionsrunden zu Erfahrungen aus der Praxis, Anwendungen und Geschäftsmodellen sowie rechtlichen Fragestellungen
- TOP 6 Zusammenfassung und Verabschiedung

TOP 1

Begrüßung und thematische Einführung

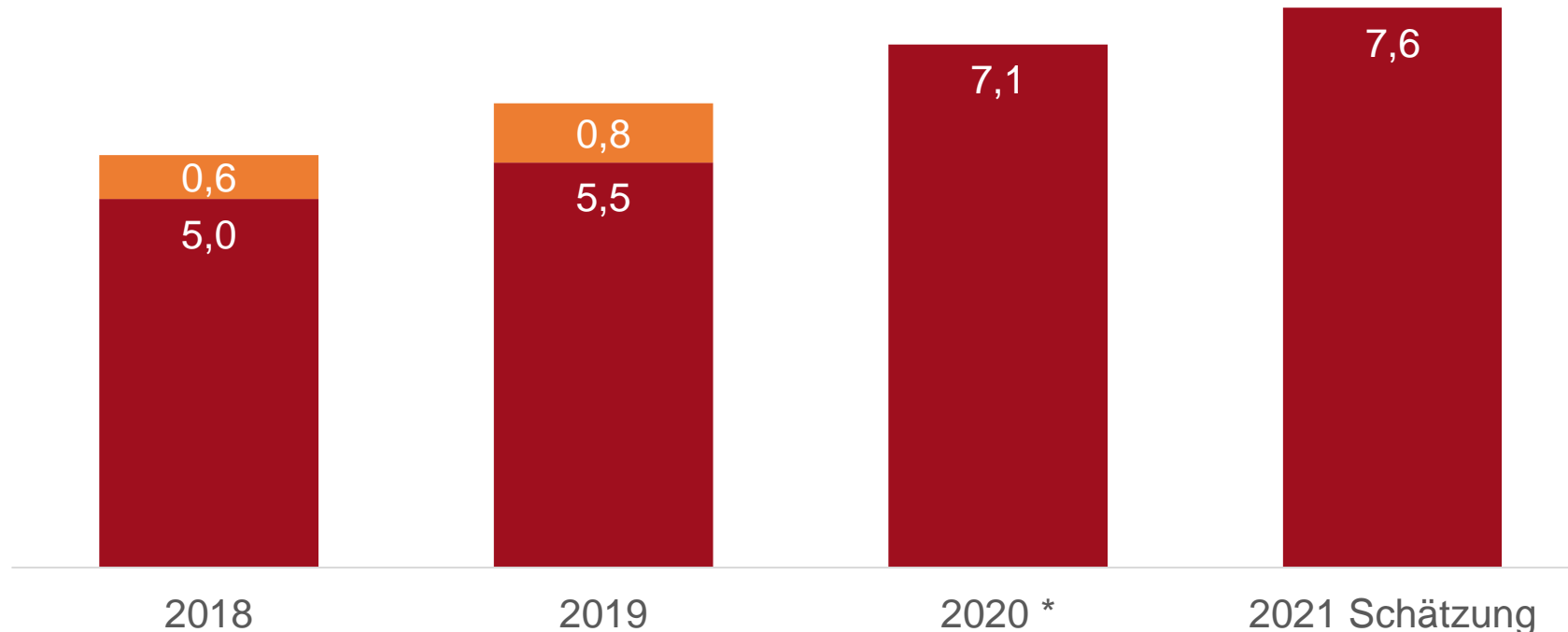
Zahlen und Daten zur Entwicklung von Energiespeichern in Deutschland

Was ist DABESI?

Ziele des Workshops

Wachstum der Energiespeicher trotz der Corona Krise

Umsatzerlöse der Energiespeicherbranche*² Deutschland 2018 - 2021 (in Mrd. €)



* vorläufig

*² Umsatz von in Deutschland ansässigen Unternehmen im In- und Ausland

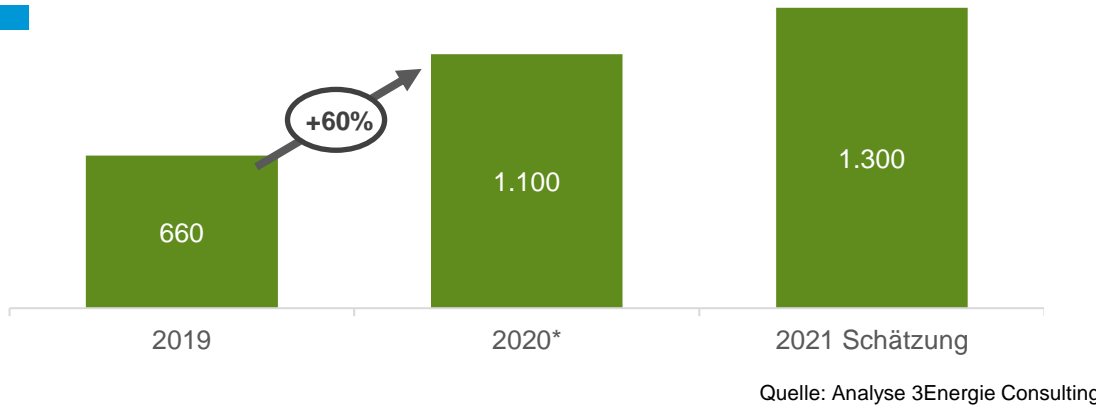
*³ Umstellung der Berechnungsgrundlage

Quelle: Analyse 3Energie Consulting

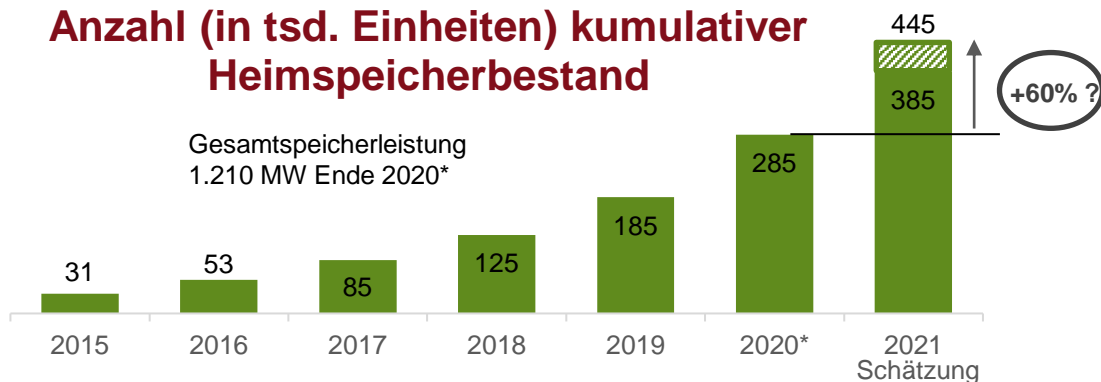
im Auftrag vom BVES

Haushaltssegment: Heimspeicher mit rasantem Umsatzsprung

Umsatz der Heimspeicher (Mio. €)



Anzahl (in tsd. Einheiten) kumulativer Heimspeicherbestand



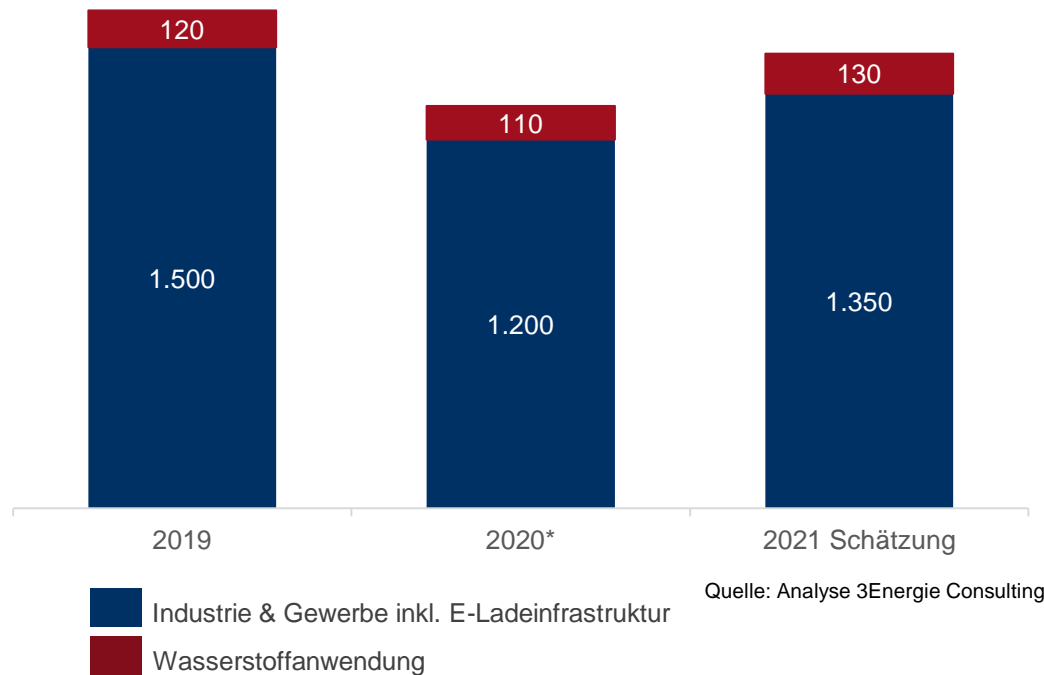
Entwicklungen im Jahr 2020

- Drohende Erreichung der 52 GW Solarfördergrenze und dann auch der Wegfall dieser haben PV- und Heimspeichermarkt zusätzlichen Schub gegeben
- Nahezu 70% der PV Anlagen werden mit Heimspeicher verbaut
- Speichergröße wächst langsam aber stetig (von durchschnittlich 8 KWh in 2019 auf 8,5 KWh in 2020)
- Auch für 2021 wird ein starker Wachstumspfad erwartet, Treiber ist die steigende Nachfrage nach E-Mobilität und der ungebremste PV Ausbau. Dieser wird von der EEG Befreiung für eine erhöhte PV Leistung und Speicherleistung (30 KWp) profitieren

Quelle: Analyse 3Energie Consulting

Industrie & Gewerbe: Umsatzrückgang in 2020

Umsatz Speichersegment Industrie & Gewerbe (Mio. €)



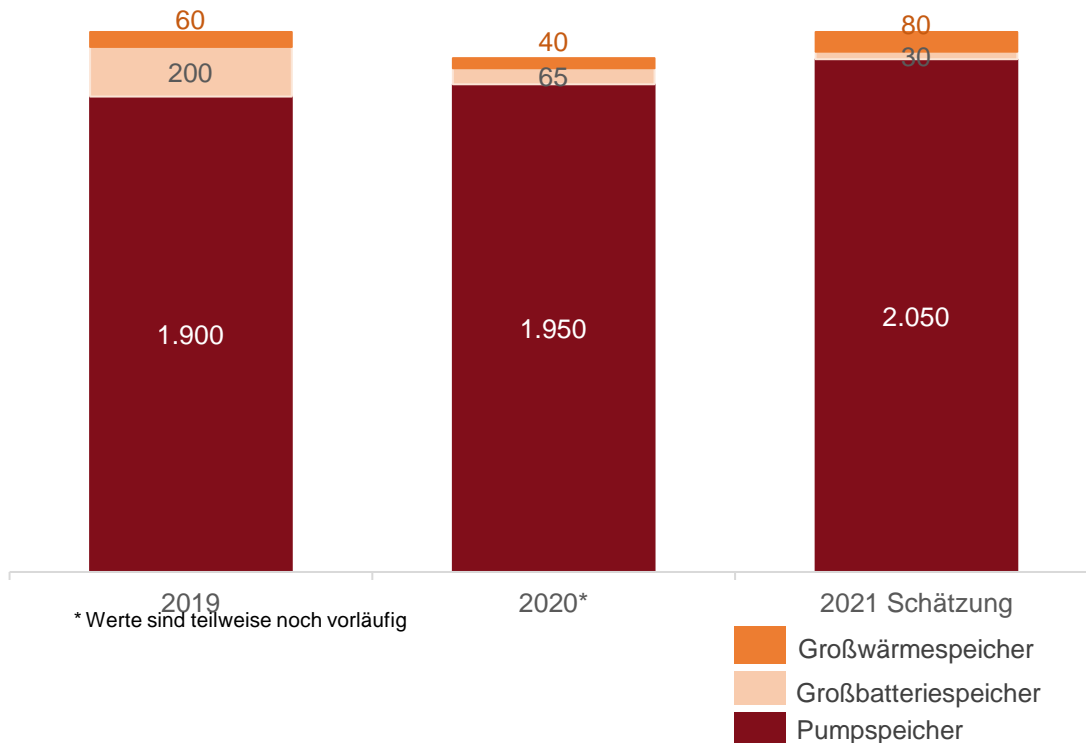
* Werte sind teilweise noch vorläufig

Entwicklungen im Jahr 2020

- Rund 20% Umsatzrückgang durch Corona Krise, Industrie hat Aufträge verschoben oder storniert
- Für 2021 wird wieder mit einem leichten Anstieg gerechnet. Treiber ist die E-Mobilität sowie die Verpflichtung zur Dekarbonisierung und der steigende CO₂-Preis
- Die Ziele der Wasserstoffstrategie werden Nachfrage nach Elektrolyseuren ab 2022+ stark steigen lassen - Wasserstoff wird verstärkt in der Großindustrie zum Einsatz kommen
- Asiatische Marktteilnehmer kommen stärker in den Markt, aber auch deutsche Unternehmen nutzen Exportmöglichkeiten
- Industrie & Gewerbespeicher sind weiterhin vielschichtig im Einsatz, vom Peak-Shaving über USV und Notstromversorgung bis hin zur Optimierung von Industrieprozessen und Ladeinfrastruktur

Systeminfrastruktur: Konstante Entwicklung in 2020

Umsatz Speichersegment Systeminfrastruktur (Mio. €)

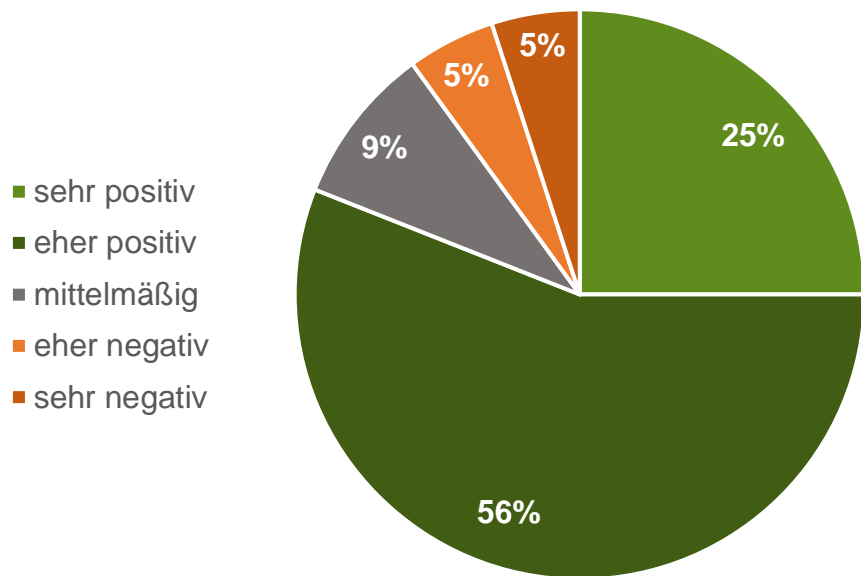


Entwicklungen im Jahr 2020

- Pumpspeicher mit leicht steigender Tendenz aufgrund international ansteigendem Geschäft
- Großbatteriespeicher weiterhin fallend aufgrund niedriger PRL Preise. Speicher aus der Innovationsausschreibung zur Integration EE-Anlagen sind noch nicht berücksichtigt – erste Anlagen in 2021 erwartet. Geplante Umsetzung von Netzboostern werden zu Umsatzsteigerung ab 2022 führen
- Wärmespeicher von Großprojekten abhängig und damit stark schwankend
- Markteintritt Wasserstoff steht bevor – Umbau zu Wasserstoffkavernen hat begonnen oder Elektrolyseure für die Flexibilität im Energiesystem in Planung.

Deutliche Mehrheit sieht positives Marktumfeld

Wie schätzen Sie die Aussicht in Ihrem Marktumfeld mittelfristig im Allgemeinen ein?



Quelle: Analyse 3Energie Consulting

- 70% der Befragten schätzen die Marktaussichten für 2020 als „sehr positiv“ oder „eher positiv“ ein – noch positivere Einschätzung als im Vorjahr
- Schwerpunkte werden nach wie vor in den Bereichen der elektrochemischen und chemischen Speichern gesehen. Thermische Speicherlösungen in Industrie & Gewerbe steigen deutlich in der positiven Beurteilung
- Bei den mechanischen Energiespeichern ist der Ausblick für 2020 eher verhalten

TOP 1

Begrüßung und thematische Einführung

Zahlen und Daten zur Entwicklung von Batteriespeichern in Deutschland

Was ist DABESI?

Ziele des Workshops

TOP 1

Begrüßung und thematische Einführung

Zahlen und Daten zur Entwicklung von Batteriespeichern in Deutschland

Was ist DABESI?

Ziele des Workshops

Three horizontal bars (yellow, green, blue) on the left side of the slide.

Ziele des Workshops

- Überblick über die Einsatzbedingungen erlangen
- Potenziale und Hemmnisse identifizieren
- Sicht der Anwenderbranche einbeziehen
- Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzfelder diskutieren
- derzeitig und zukünftig relevante Anwendungen von Batteriespeichern in mittelständischen Unternehmen unter Einbezug der Stakeholder der Branche identifizieren

TOP 2

Aktuelle Einsatzbedingungen für Batteriespeicher

2.1 Regulatorische Rahmenbedingungen aus Sicht der Industrie

2.2 Regulatorische Rahmenbedingungen aus Sicht des BMWi

2.3 Einsatz von Batteriespeichern in Industrie & Gewerbe aus Sicht eines Energieversorgers

TOP 2

Aktuelle Einsatzbedingungen für Batteriespeicher

2.1 Regulatorische Rahmenbedingungen aus Sicht der Industrie

Markus Rosenthal, BVES e.V.

TOP 2

Aktuelle Einsatzbedingungen für Batteriespeicher

2.2 Regulatorische Rahmenbedingungen aus Sicht des BMWi

Tom Ryssel, Referat IIC6: Schaufenster Intelligente Energie, Flexibilität der Nachfrage und Speicher,
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

TOP 2

Aktuelle Einsatzbedingungen für Batteriespeicher

2.3 Einsatz von Batteriespeichern in Industrie & Gewerbe aus Sicht eines Energieversorgers

Dr. Malte Thoma, Badenova AG & Co. KG

Three horizontal bars in yellow, green, and blue, stacked vertically on the left side of the slide.

Mentimeter: Einsatzbedingungen

www.menti.com

Code: 9675 0111

TOP 3

Einsatz von Energiespeichern in Unternehmen aus Anwendersicht

Diskussion mit Impulsen von:

Dr. Sebastian Bolay, Deutscher Industrie und Handelskammertag e.V.

Raphael Haug, Maschinenringe Deutschland GmbH

Three horizontal bars in yellow, green, and blue are positioned to the left of the text.

Mentimeter: Pinnwand für Diskussionsbeiträge

www.menti.com

Code: 9675 0111



PAUSE

TOP 4

Anwendungsfelder von Energiespeichern in Unternehmen

- 4.1 Überblick der Anwendungsmöglichkeiten von Energiespeichern in Unternehmen
- 4.2 Erfahrungen mit Multi-Use-Anwendungen
- 4.3 Systemdienstleistungen mit Speichern

TOP 4

Anwendungsfelder von Energiespeichern in Unternehmen

4.1 Überblick der Anwendungsmöglichkeiten von Energiespeichern in Unternehmen

Johannes Wüllner, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

TOP 4

Anwendungsfelder von Energiespeichern in Unternehmen

4.2 Erfahrungen mit Multi-Use-Anwendungen

Jürgen Heller, Knoll Energy, Geschäftsbereich der Knoll Gruppe GmbH

Sebastian Adam, EDF Distributed Solutions GmbH

TOP 4

Anwendungsfelder von Energiespeichern in Unternehmen

4.3 Systemdienstleistungen mit Speichern

Dr. Matthias Resch, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme



www.menti.com

Code: 9675 0111

Mentimeter: Anwendungen

- Verbesserung der Stromqualität (EMS/Industrie):
Harmonische Flicker, etc.
- Eigenverbrauchsoptimierung (EMS/Industrie)
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung UPS
(EMS/Industrie)
- Blindleistungskompensation (EMS/Industrie)
- Atypische Netznutzung, Netzdienlicher Betrieb,
Netzentgelte reduzieren (EMS/Industrie)
- Lastspitzenkappung (EMS/Industrie):
Vermeidung von Lastspitzen
- Schnellladen mit Pufferspeicher (EV):
Pufferspeicher für DC-Laden für öff. Ladesäulen
- Vehicle-To-Grid (EV) : Einsatz wie stationäre
Batterie oder virtuelles Kraftwerk
- Primärregelleistung (SDL): Stabilisierung der
Netzfrequenz, Einschränkung Frequenzabweichungen
- Inselbetrieb (Verteilnetz)
- Spannungshaltung (SDL)
- Netzausbau vermeiden/ verschieben
(Übertragungs-/Verteilnetz)
- Vermeidung von Abregelung (Erzeugung)



TOP 5

Diskussionsrunden zu Erfahrungen aus der Praxis, Anwendungen und Geschäftsmodellen sowie rechtlichen Fragestellungen

Leitfragen Breakouträume

Ziel: jede Gruppe erarbeitet ein Statement, welches im Anschluss der Diskussion in max. 5 Minuten vorgestellt wird.

Wie sieht die Zukunft aus?

Welche Anwendungen sind relevant?

Welche Anwendungen leistet der Speicher der Zukunft?

Welche Zielgruppen sind relevant?

Was wird nachgefragt?

Welche Erfahrungen haben Sie bei der Durchführung von Projekten gemacht?

Was sind die größten Hürden für den Einsatz von Speichern in Unternehmen?

Anwendungen

Zielgruppe

Erfahrungen &
Rahmenbedingungen



TOP 6

Zusammenfassung und Verabschiedung

Three horizontal bars (yellow, green, blue) stacked vertically on the left side of the slide.

Mentimeter: Feedback

www.menti.com

Code: 9675 0111

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!