



# Mit Apeel gegen Lebensmittelverschwendung





**ES IST UNSERE MISSION MIT DER  
NATUR ZU ARBEITEN, UM  
LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG  
ZU REDUZIEREN.**

# 56 %

mehr Nahrungsmittel werden benötigt, um eine wachsende Weltbevölkerung im Jahr 2050 zu ernähren.



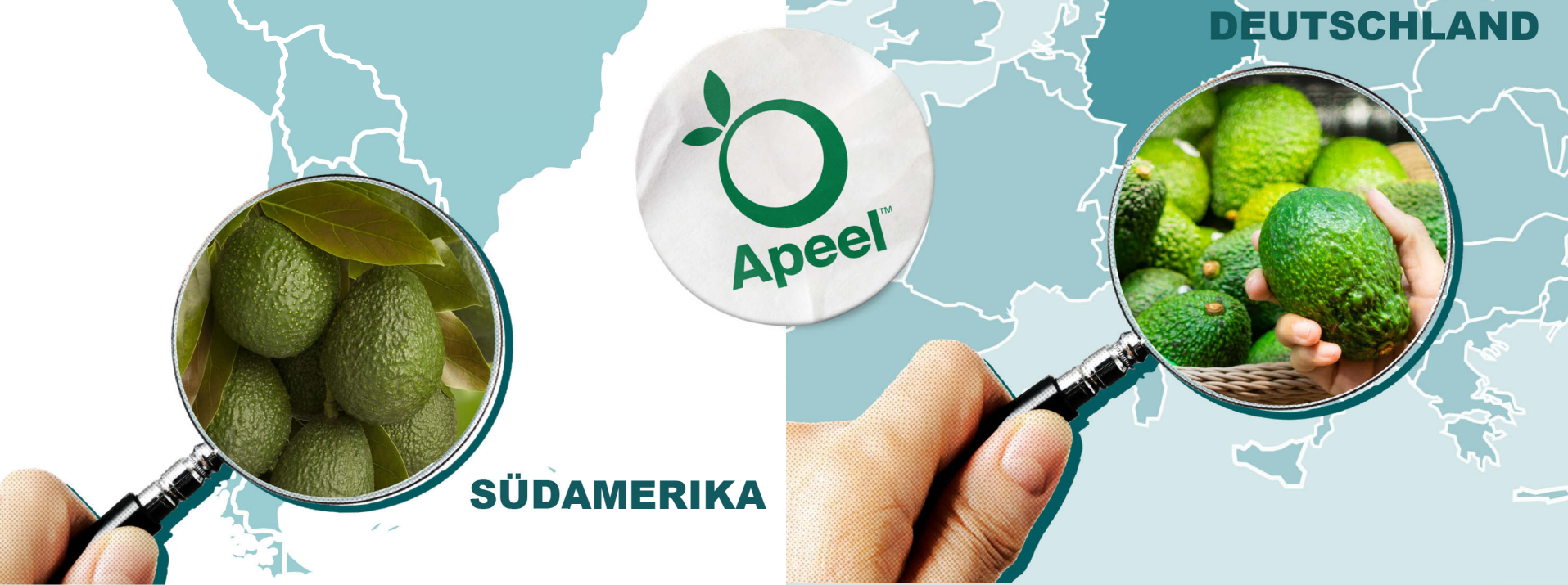
1) WRI 2019; 2) FAO

# 45 %

vom weltweit angebautem Obst und Gemüse werden weggeworfen.



# VERSCHWENDUNG IST DAS ERGEBNIS EINES UNGLEICHGEWICHTS ZWISCHEN ANGEBOT UND NACHFRAGE



# ZWEI ARTEN VON VERSCHWENDUNG



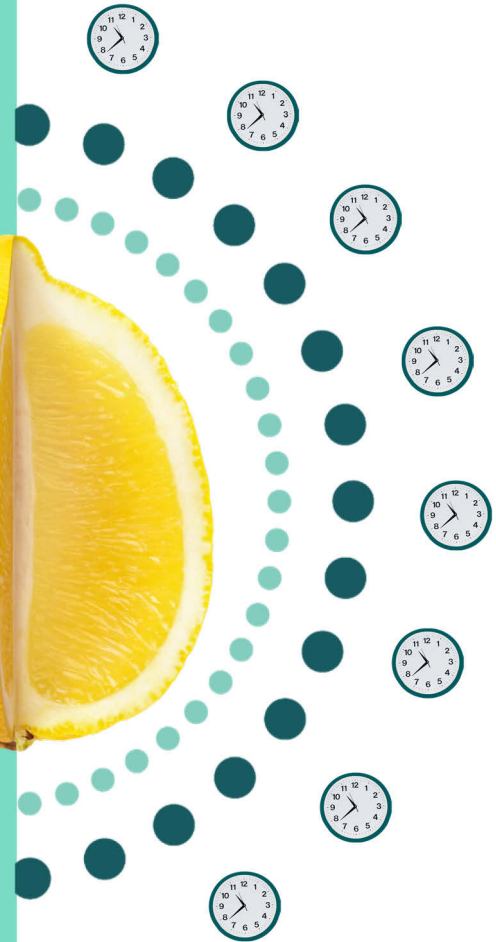
**ANGEBOT > NACHFRAGE**



**ANGEBOT < NACHFRAGE**

**WAS WÄRE, WENN:**

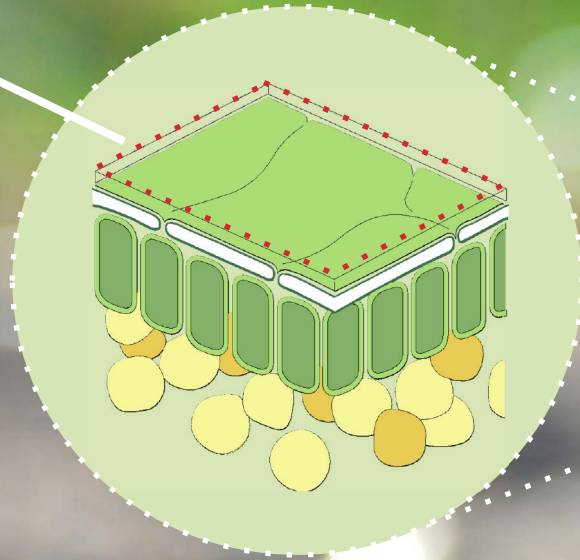
**WIR MIT DER  
NATUR ARBEITEN  
KÖNNTEN, UM  
MEHR ZEIT FÜR  
LEBENSMITTEL  
ZU GEWINNEN.**



# VON DER NATUR LERNEN

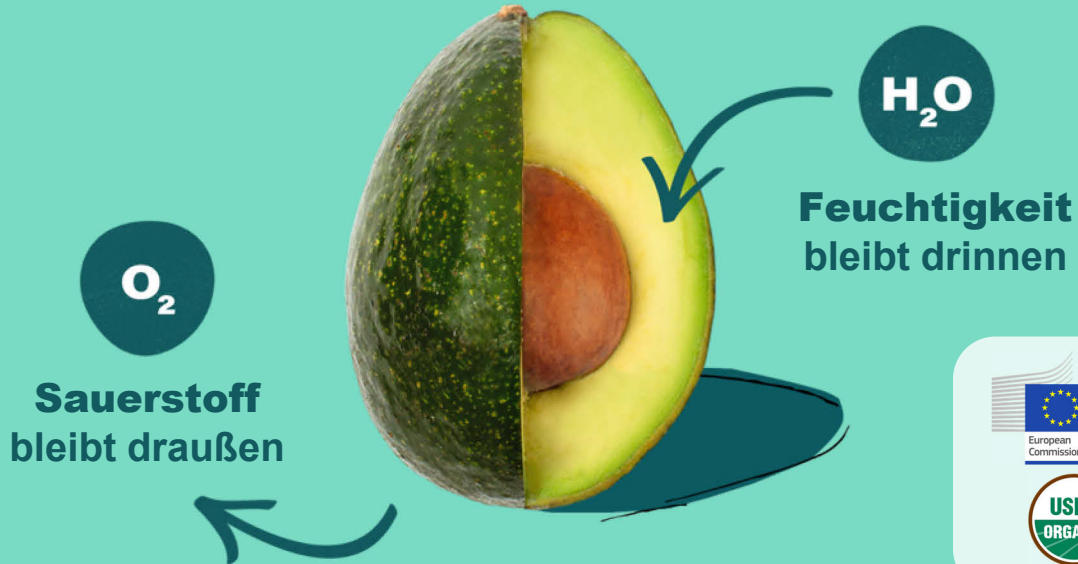
**KUTIKULA-  
SCHICHT**

**SCHUTZ AUF  
PFLANZLICHER  
BASIS**



# ZEIT GEWINNEN MIT DER APEEL-SCHUTZSCHICHT

Apeel bildet eine unsichtbare, essbare „Schale“ pflanzlichen Ursprungs, die die Qualität erhält und den Verderb verlangsamt.

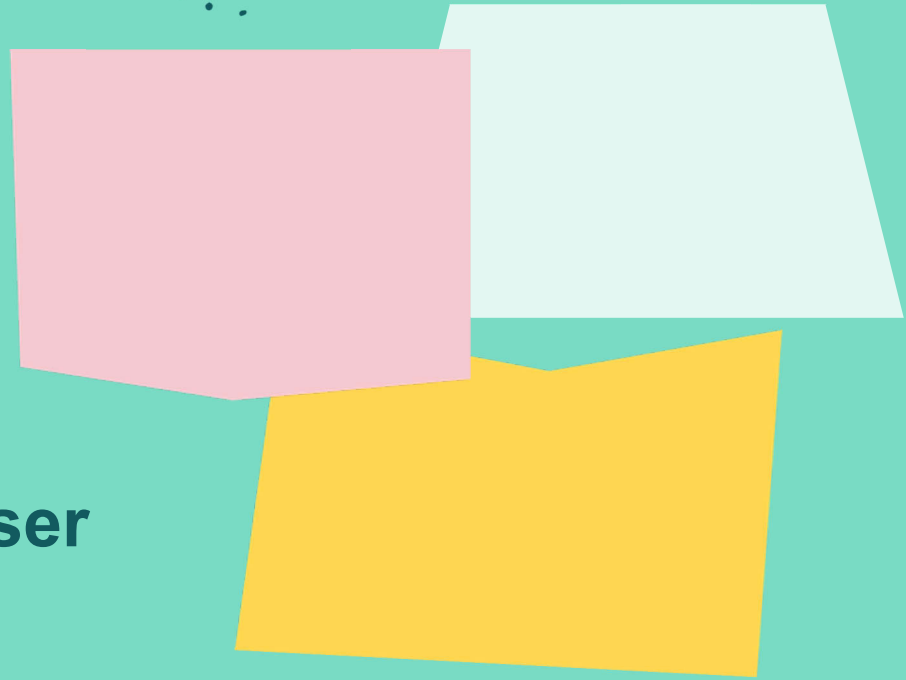


Zugelassen für die Verwendung auf ausgewähltem Obst in Europa und auf allen biologischen und konventionellen Produkten in den Vereinigten Staaten.



# WIE APEEL AUFGETRAGEN WIRD

Apeel wird in Form von  
Pulver an die Partner  
ausgeliefert, dann mit Wasser  
gemischt und in den  
Packstellen unseres weltweiten  
Netzwerks aufgetragen.



The background features a light teal color with several large, overlapping organic shapes in orange and green. A dark teal horizontal bar is centered across the middle of the image, containing the text in white.

**EDEKA + APEEL  
PARTNERSCHAFT**

# Wachstum der Apeel + Edeka Partnerschaft

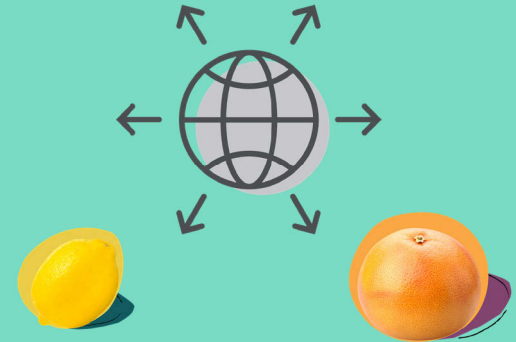
Einführung von Apeel  
auf dem deutschen  
Markt



Erhöhung der  
Verfügbarkeit von Obst  
mit Apeel -Schutzschicht



Einführung von neuen  
Kategorien



**POTENZIAL** beweisen im Jahr 2019...

**WACHSTUM** im Jahr 2020...

**AUSBAU** im Jahr 2021/2022.





**PRODUKTE MIT APEEL-  
SCHUTZSCHICHT**

# ERFAHRUNG MIT PRODUKTSPEZIFISCHEN LIEFERKETTEN UND FEINHEITEN DER PRODUKTE GEWÄHRLEIST DIE LEISTUNG AUF DEM GESAMTEN WEG DER PRODUKTE

## LIEFERKETTEN



## PRODUKTKENNTNIS



FESTIGKEIT



SCHRUMPELN



GELBFÄRBUNG

# VALIDIERUNG UNSERER ERGEBNISSE

Wir arbeiten mit dem Fraunhofer IVV Institut zusammen, einem führenden deutschen Forschungs- und Entwicklungsinstitut auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik und Verpackung, um eine Validierung durch Dritte durchführen zu lassen:



## Haltbarkeitsprüfung

Misst unsere Fähigkeit, die Qualität unter verschiedenen Bedingungen aufrechtzuerhalten.



## Prüfung nach Industriestandards

Dazu gehören Tests zur Bestimmung von Wasserverlust, zur Atmung, zur Festigkeit und zur inneren und äußeren Qualität.

# VERDERB UND VERSCHWENDUNG SPIELEN BEI DEUTSCHEN AVOCADO-KÄUFERN EINE WICHTIGE ROLLE

Eine von Apeel Sciences im Jahr 2021 durchgeführte Online-Umfrage ergab, dass Verderblichkeit und Verschwendung die größten Herausforderungen sind, die das Kaufvolumen der Verbraucher einschränken.

**AVOCADOS WERDEN ZU HAUSE HÄUFIG WEGGEWORFEN.**

**VERDERBLICHKEIT IST EIN WESENTLICHES KAUFHINDERNIS**

**49 %**

der deutschen Avocado-Käufer werfen Avocados weg, die schlecht geworden sind, bevor sie die Möglichkeit hatten, diese zu essen.

Die Befragten schätzen, dass

**14 %**

der von ihnen gekauften Avocados zu Hause weggeworfen werden.



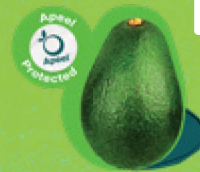
**72 %**

der deutschen Avocado-Käufer wären bereit, mehr Avocados zu kaufen, wenn diese eine 3 Tage längere Haltbarkeit hätten.

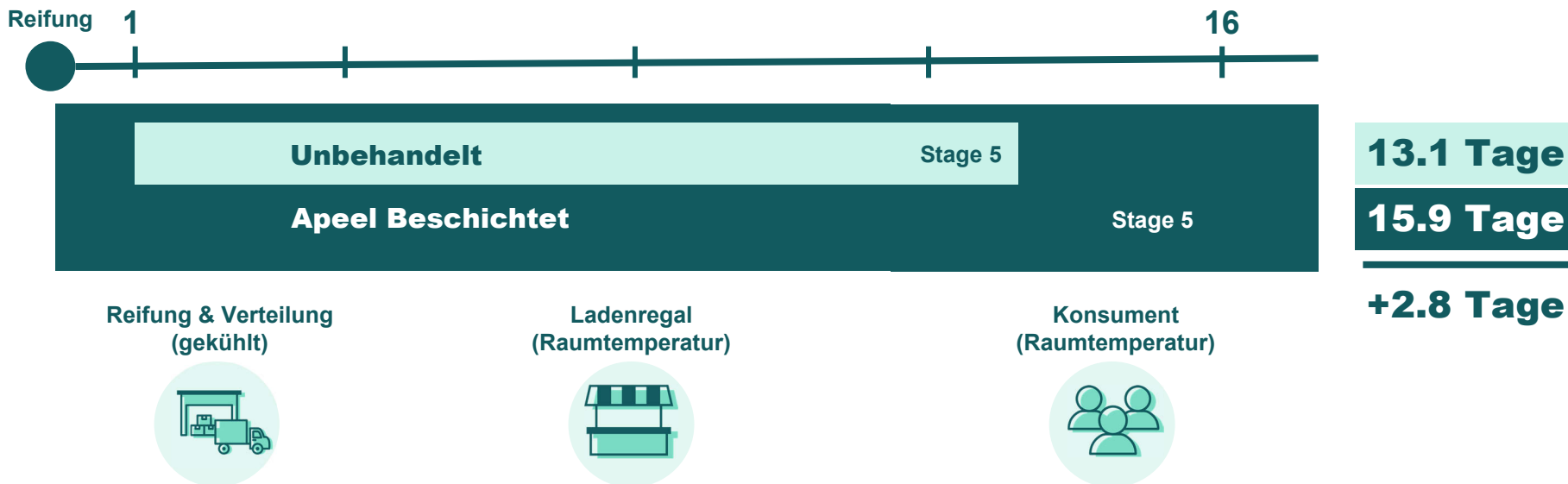
*Haben Sie jemals Avocados weggeworfen, die schlecht geworden sind, bevor Sie diese essen konnten? Wie viel Prozent der von Ihnen gekauften Avocados landen in Ihrem Haushalt im Abfall? Wenn Sie wüssten, dass Ihre Avocados 3 Tage länger frisch bleiben, würden Sie sich dann trauen, mehr Avocados bei einem einzigen Einkauf zu kaufen?*



# AVOCADOS: AUSWIRKUNGEN VON APEEL

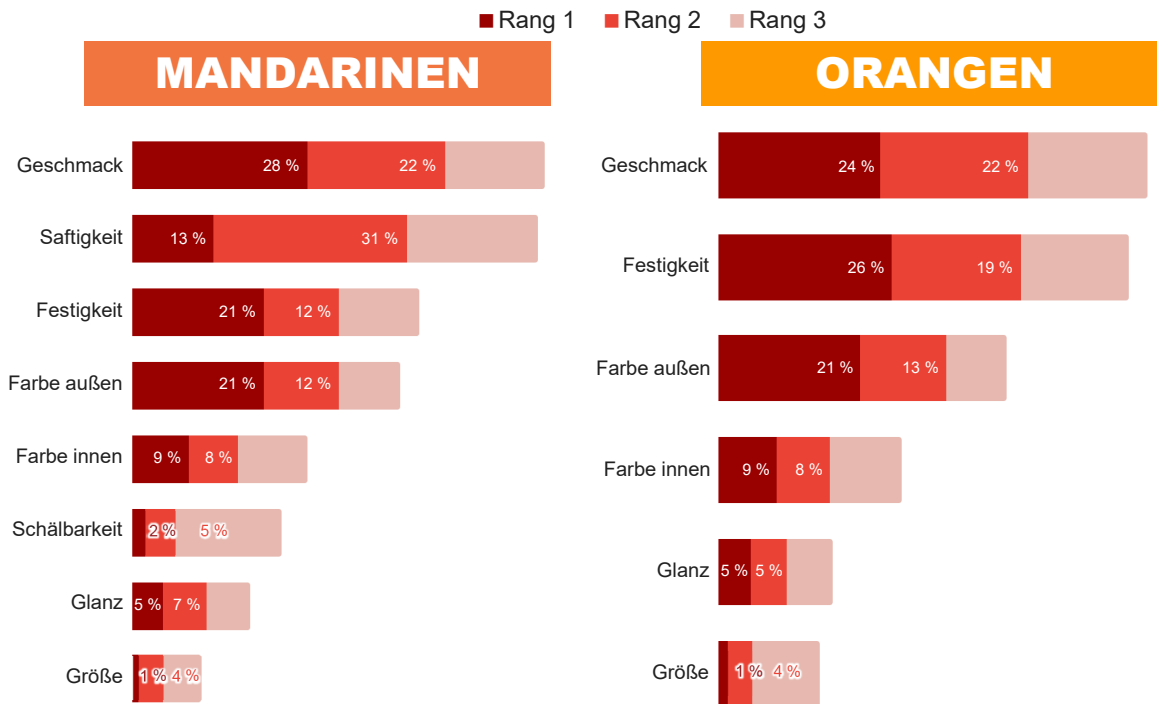


Apeel hält Avocados **2,8 Tage länger** in ihrem idealen Reifezustand, so haben Kunden mehr Zeit um reife Avocados zu Genießen.



# MEHR ALS NUR DER „GESCHMACK“ BEEINFLUSST DIE WAHRNEHMUNG VON FRISCHE

Apeel beeinflusst Eigenschaften wie Festigkeit und Saftigkeit, die Verbraucher beim Verzehr frischer Zitrusfrüchte erwarten.



F: Welcher dieser Faktoren ist für Sie beim Verzehr einer [Orange/Mandarine] am wichtigsten, um ihre Frische festzustellen?

# ZITRUSFRÜCHTE: AUSWIRKUNGEN VON APEEL



**Apeel bewahrt die Festigkeit und die äußere Qualität. Beides wichtige Indikatoren für Frische im Geschäft und zu Hause.**

## FESTIGKEIT

Zitrusfrüchte mit Apeel-Schutzschicht behalten ihre Festigkeit länger bei als gewachste Zitrusfrüchte.



**40 %**

höhere Beibehaltung der Festigkeit bei Mandarinen

## ÄUSSERE QUALITÄT

Zitrusfrüchte mit Apeel-Schutzschicht zeigen weniger Austrocknungserscheinungen (oder mehr Feuchtigkeit) als gewachste Zitrusfrüchte.



**2x**

geringere Austrocknung (mehr Feuchtigkeit) bei Mandarinen

## HALTBARKEITSDAUER

Zitrusfrüchte mit Apeel-Schutzschicht bleiben länger frisch als gewachste Zitrusfrüchte.



**7+**

Tage länger bei Mandarinen



**4+**

Tage länger bei Orangen

# ENGLISCHE GURKEN: AUSWIRKUNGEN VON APEEL



## Apeel hält Gurken genauso frisch wie eine Kunststoffverpackung

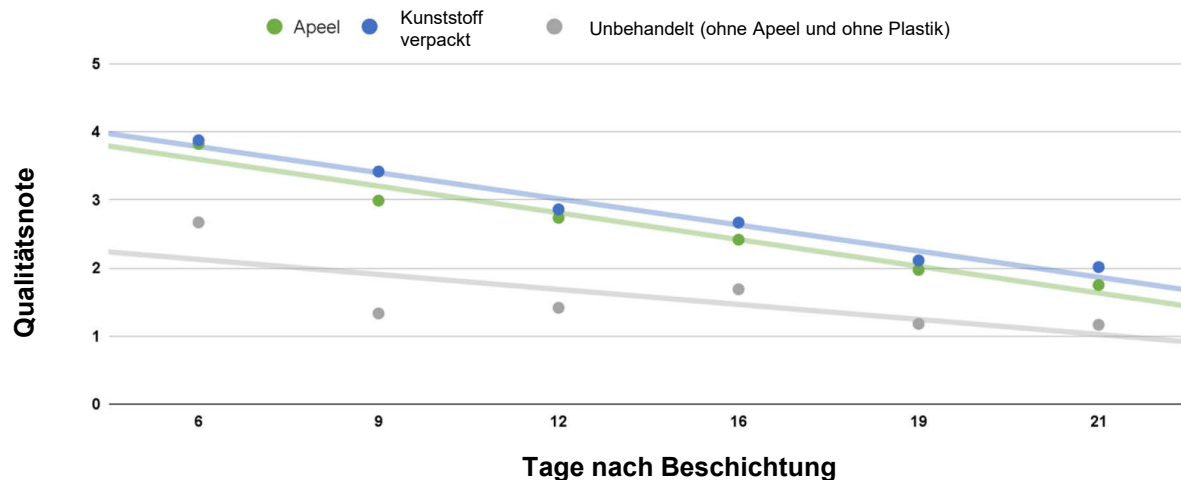


### Kunststoffeinsparung

Während einer 12-wöchigen Testphase konnte ein nordamerikanischer Einzelhändler mit Apeel etwa 1.480 kg Kunststoff einsparen.

Das entspricht 150.000 Einweg-Plastikwasserflaschen.

Auswirkung von Apeel auf die Qualität von Gurken im Vergleich zu einer Lagerung in Kunststoffolie sowie ohne Behandlung über eine Zeitdauer von 21 Tagen



# STARKE WIEDERKAUFSABSICHT DER KÄUFER

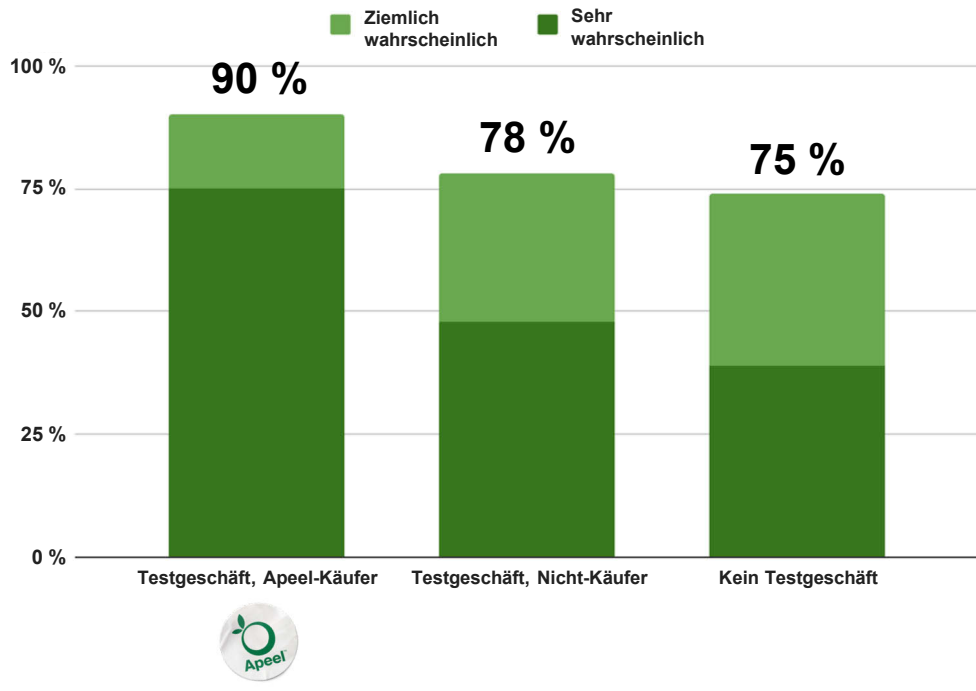
## WIEDERHOLUNGSKAUF:

9 von 10 Apeel-Käufern würden das Produkt wahrscheinlich erneut kaufen

## STUDIE:

3 von 4 Nicht-Käufern werden in Zukunft wahrscheinlich kaufen

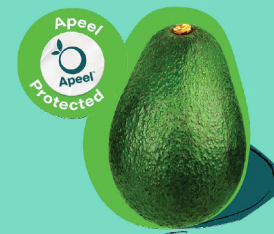
Wahrscheinlichkeit, Gurken mit Apeel-Schutzschicht zu kaufen





# **AUSWIRKUNGEN VON LEBENSMITTEL- VERSCHWENDUNG**

# FALLSTUDIE: VERMEIDUNG VON AVOCADO-VERSCHWENDUNG IM EINZELHANDEL



**50 %**

weniger im Laden verschwendete  
Avocados

**Basierend auf den  
Ergebnissen des ersten  
Pilotprojekts mit Apeel  
geschützten Avocados im  
Jahr 2020 in  
Zusammenarbeit mit  
2.900 Netto-Märkten.**



# FALLSTUDIE: VERRINGERUNG DER VERSCHWENDUNG VON MANDARINEN IN HAUSHALTEN



## Design der Studie

Hall & Partners führte eine 4-wöchige Blindstudie durch, bei der die teilnehmenden Haushalte ihren Obstverbrauch und die Entsorgung aufzeichneten.

N = 193 Haushalte in 4 großen deutschen Märkten (Berlin, Hamburg, Frankfurt, München)

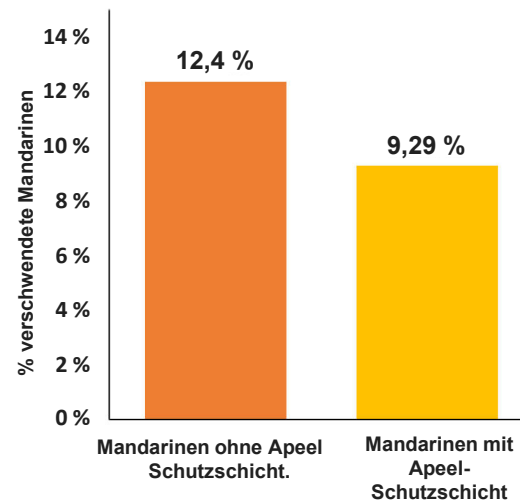
Insgesamt erfasste Früchte:

	Orangen	Mandarinen
Apeel	3.409	3.758
Ohne Apeel	3.072	3.827

25 %

weniger zu Hause entsorgte Mandarinen

## Insgesamt verschwendete Früchte





# MESSUNG DER AUSWIRKUNGEN: STUDIEN ZUR ÖKOBILANZ



**50 %**

weniger im Laden verschwendete Avocados

**Pro LKW-Ladung Avocados mit Apeel-Schutzschicht\***



**2.300**

Avocados in Edeka-Märkten vor der Verschwendung bewahrt



**320**

kg CO<sub>2</sub>-Treibhausgasemissionen vermieden  
**Entspricht der Pflanzung von 5 Bäumen**



**350.000**

Liter Wasser eingespart  
**Ausreichend für 5.400 Duschen**



**25 %**

weniger zu Hause entsorgte Mandarinen

**Pro LKW-Ladung Mandarinen mit Apeel-Schutzschicht\***



**6.900**

Mandarinen in den Verbraucherhalten vor der Verschwendung bewahrt



**510**

kg CO<sub>2</sub>-Treibhausgasemissionen vermieden  
**Entspricht der Pflanzung von 9 Bäumen**



**110.000**

Liter Wasser eingespart  
**Ausreichend für 1.600 Duschen**

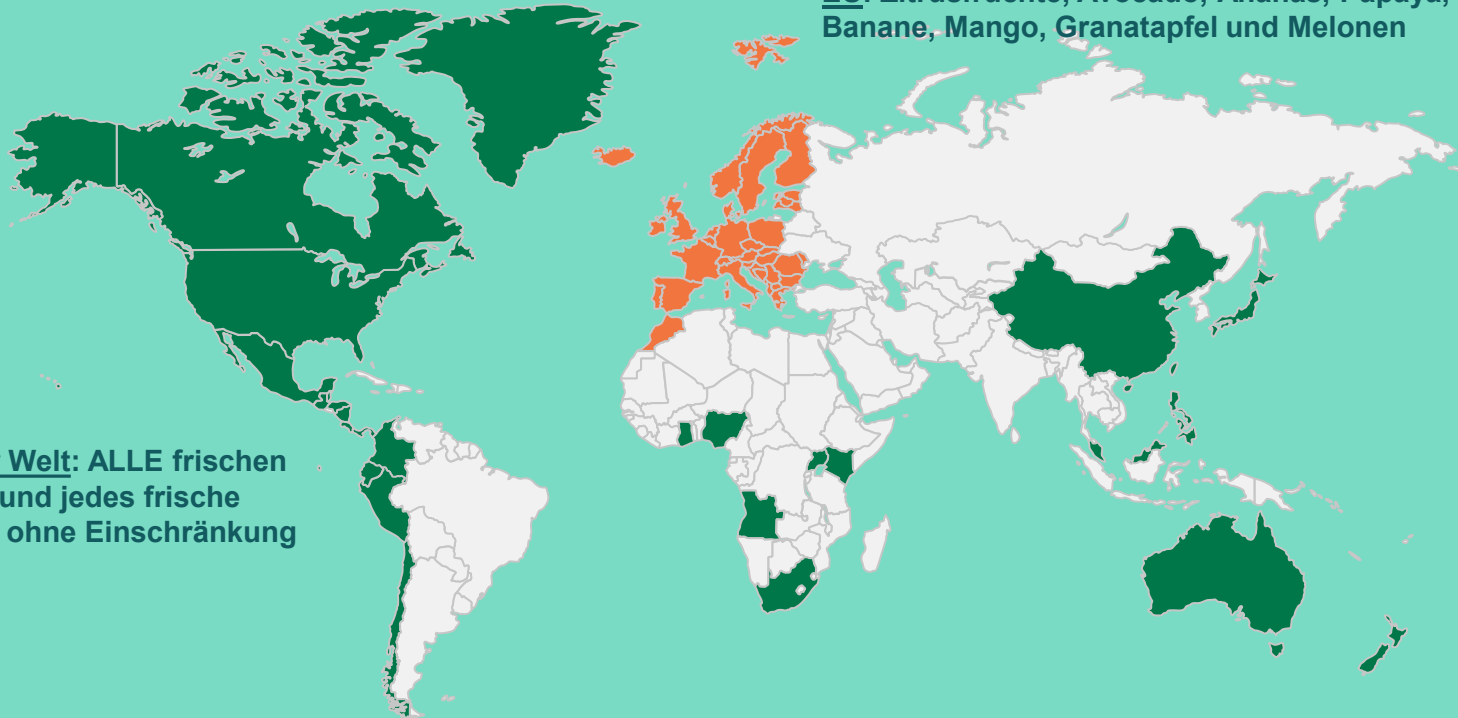


**WAS KOMMT ALS  
NÄCHSTES?**

# RECHTLICHER STATUS IN DER EU

Eingeschränkte Zulassung in der EU und in Ländern, die den EU-Lebensmittelvorschriften folgen

EU: Zitrusfrüchte, Avocado, Ananas, Papaya, Banane, Mango, Granatapfel und Melonen



Rest der Welt: ALLE frischen Früchte und jedes frische Gemüse ohne Einschränkung

# APEEL x FARM TO FORK (F2F, „VOM ANBAU AUF DIE GABEL“)



## GESUNDE, NACHHALTIGE ERNÄHRUNG

Ermöglichung des Übergangs zu einer gesunden, nachhaltigen Ernährung



## LIEFERKETTEN

Reduzierung von Lebensmittelverlusten und -verschwendung in der gesamten Lieferkette



**Apeel trägt direkt zu den Zielen der F2F-Strategie bei**



## LEBENSMITTEL-VERSCHWENDUNG

Halbierung der Pro-Kopf-Lebensmittelverschwendung im Einzelhandel und bei Verbrauchern bis 2030

# VERÄNDERUNG IST NOTWENDIG

**Die Richtlinie für essbare Beschichtungen in der EU muss modernisiert werden, um die Verwendung von sicheren und nützlichen Produkten wie Apeel zu ermöglichen.**

**Wenn Sie mehr erfahren möchten, besuchen Sie bitte [www.apeel.com/regulatory](http://www.apeel.com/regulatory)**

# **INNOVATIONSPIPELINE**

**ZEITMANAGEMENT  
MIT DER PROGNOSE  
VON APEEL**



+

