

Vaadin

Java Web App
Development
Framework



Marius Wörfel



Inhalt

- Was ist Vadim
- Funktionen
- Hilla
- Vor- und Nachteile
- Projektaufbau
- Code Beispiele



Was ist Vaadin

- Framework für Java Webapplikationen
- Einfach zu nutzen
- Enthält viele fertige Komponenten
- Responsive - Cross Plattform
- (Open-Source)
- Firmen wie Daimler, Puma oder Lufthansa verwendet

Preisüberblick

Gratis	Pro (139€/Monat)	Prime	Ultimate
Unendliche Projekte	Kommerzielle Nutzung	Enterprise Support	Alle Kits für zB Swing
Gratis UI Komponenten	Komplexere Komponenten wie Charts/Map/Board	Basic Kits	
	Drag & Drop UI Designer		

Aufbau



Flow Framework

Java backend & Java UI



UI Components

45+ UI components



Acceleration Kits

Faster development



Designer

Visual UI builder



Design System Publisher

DS Documentation builder



TestBench

Automated UI tests

UI Komponenten

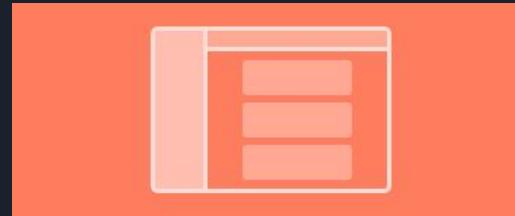
- 51 Komponenten



Data Entry



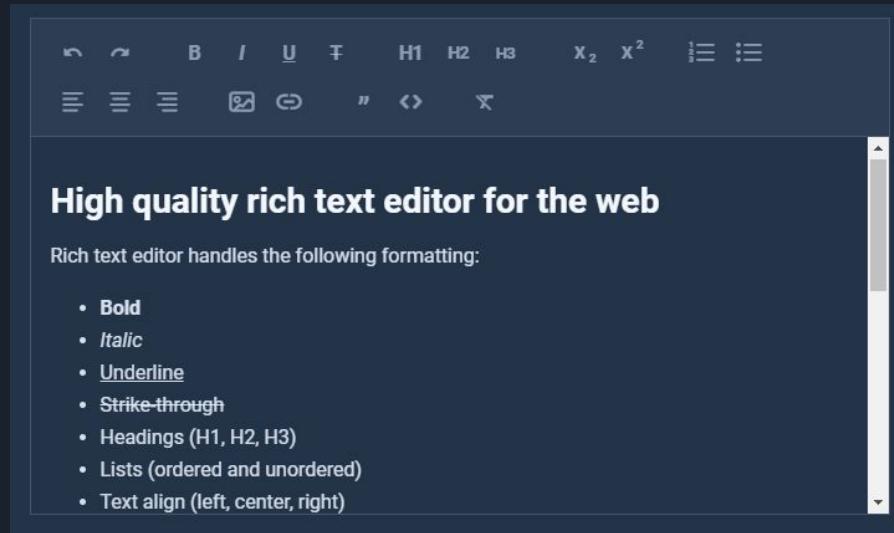
Visualization & Interaktion



Layouts

Data Entry

- Checkbox
- Combo Box
- Upload
- Text Area
- Rich Text Editor

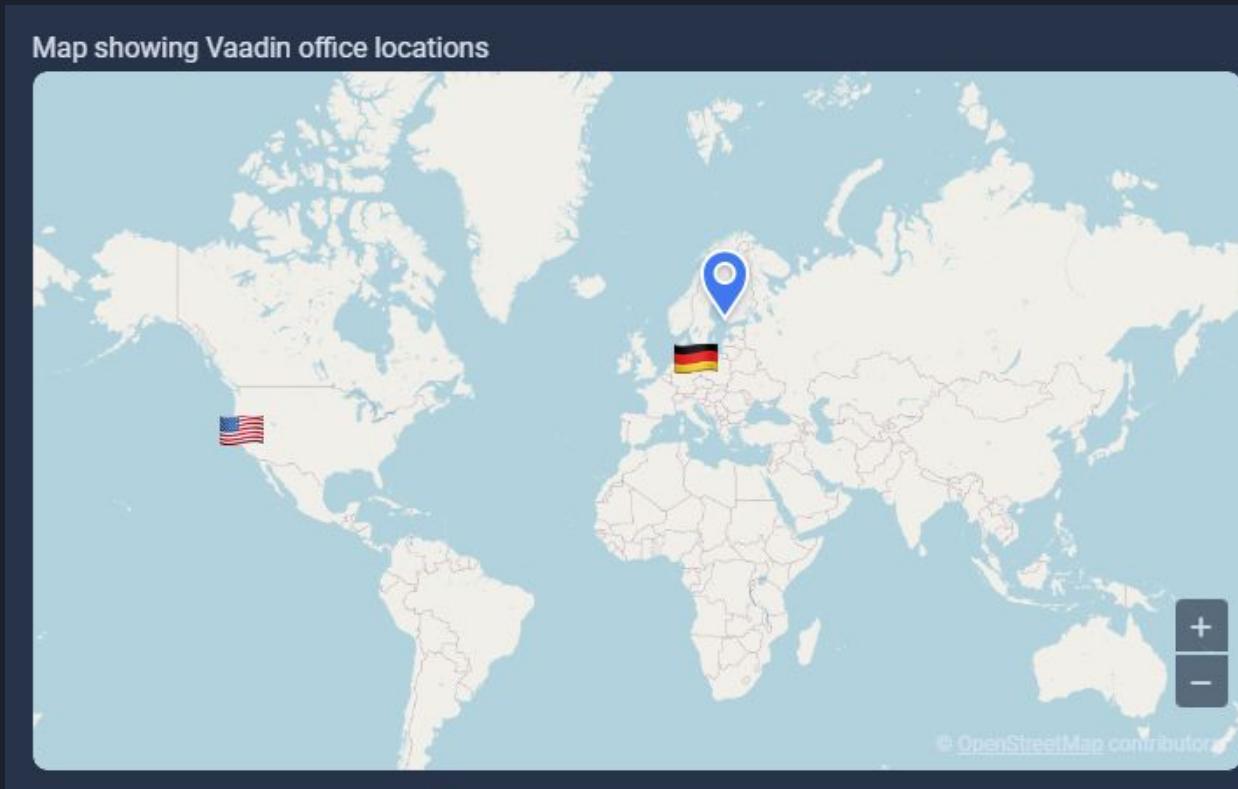




Visualisierungen und Interaktionen

- Buttons
- Confirm Dialog
- Badges
- Avatare
- Grid
- Dialog
- Context Menu
- Icons
- Tabs
- Side Navigation
- Scroller

Visualisierung und Interaktionen - Map

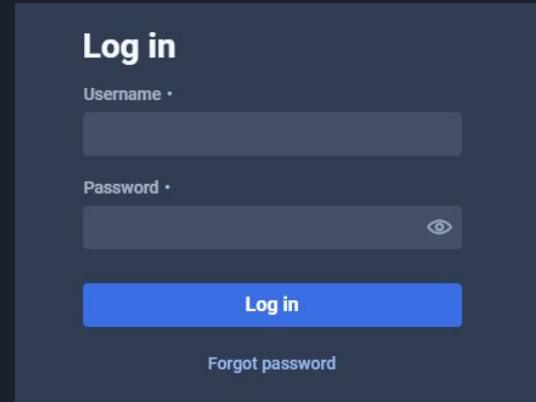
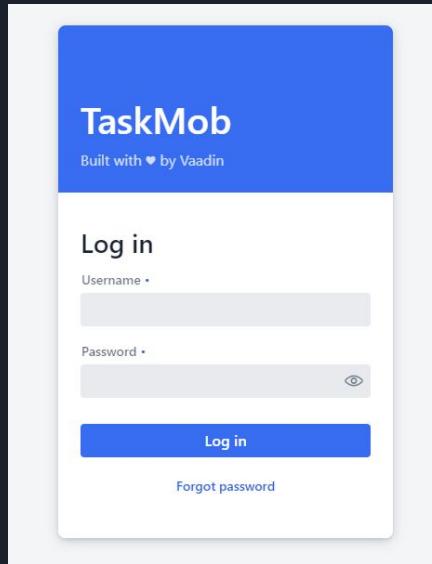


Visualisierung und Interaktionen - Charts



Layouts

- Vertical Layout
- Horizontal Layout
- Form Layout
- Login





Kits

- Nicht kostenlos
- Integrationen zu anderen Apps
- SSO Kit
 - Keycloak
- Observability Kit
 - Grafana
 - Prometheus
- Swing Kit
- Kubernetes Kit
- Azure Cloud Kit

Designer

The screenshot illustrates the Vaadin Designer interface, which allows users to design user interfaces by dragging and dropping components and adjusting their properties.

Left Panel (Design View): Displays a "Sign in" form. It includes:

- Two social sign-in buttons: "Sign in with Twitter" (with a Twitter icon) and "Sign in with Facebook" (with a Facebook icon).
- A text input field labeled "Work email address".
- A blue button labeled "Email me a signup link".
- A note: "Or get a link emailed to you".
- Text at the bottom: "You are completely safe." and "Read our Terms & Conditions".

Right Panel (Palette and Properties): Shows the component tree and various configuration panels.

- Search palette:** A search bar at the top of the palette area.
- Outline:** A tree view showing the structure of the UI. It includes nodes like "vaadin-vertical-layout", "h1", "vaadin-button", and "p".
- VAADIN RADIO BUTTON:** A list of components including "Radio Group With Description", "Vaadin Radio Group", and "Vertical Radio Group".
- VAADIN SELECT:** A list of components including "Vaadin Select".
- VAADIN SPLIT LAYOUT:** A list of components including "Horizontal Split Layout", "Minimal Split Layout", and "Vertical Split Layout".
- VAADIN TABS:** A list of components including "Equal Widths Tabs", "Horizontal Tabs", "Tab Icons", and "Vertical Tabs".
- VAADIN TEXT FIELD:** A list of components including "Icon Text Field", "Prefixed Text Field", "Required Text Field", "RTL Text Field", "Suffix TextField", "Vaadin Text Area", and "Vaadin Text Field".
- VAADIN TIME PICKER:** A list of components including "Vaadin Time Picker" and "Vaadin Time Picker with step".
- VAADIN VERTICAL LAYOUT:** A list of components including "Vertical Layout Margin" and "Vertical Layout Spacing".
- WEB COMPONENTS:** A section for web-based components.
- Size and space:** Panels for Margin, Padding, Spacing, and Flex Item.
- Flex Container:** Panels for Direction, Align, Justify, and Wrap.
- Attributes:** A panel for setting component properties.

TestBench

- Analyse der Pixel
- CSS Styling Anpassung
- Auf mehreren Browsern gleichzeitig
- Selenium Unterstützung

```
public void testClickButton() throws Exception {  
    openTestUrl();  
    // Click the first button with the given caption  
    $(ButtonElement.class).caption("Click Me").first().click();  
  
    // Check that there is exactly one label  
    assertEquals(1, $(LabelElement.class).all().size());  
  
    // Check label text  
    assertEquals("Thank you for clicking",  
                $(LabelElement.class).first().getText());  
}
```

Hilla

- Teil von Vaadin
- Apache-2.0 Lizenz
- <https://github.com/vaadin/hilla>
- Verbindet Spring Boot mit React
- Java Services direkt aufrufbar
- End-to-End Typsicherheit in IDE



Hilla - Code Beispiel

```
@BrowserCallable  
@Service  
  
public class CustomerService {  
    public List<Customer> getCustomers() {  
        // Fetch customers from DB or API  
    }  
}
```

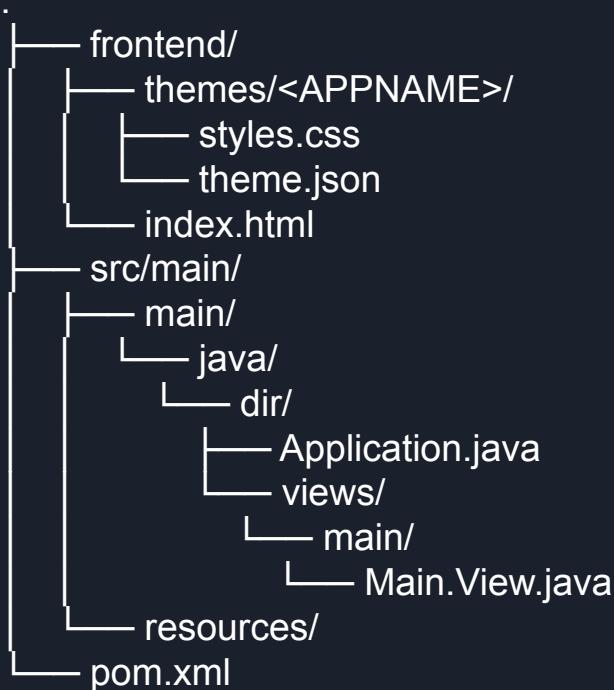
```
function CustomerList() {  
    // Customer type is automatically generated by Hilla  
    const [customers, setCustomers] = useState<Customer[]>([]);  
  
    useEffect(() => {  
        CustomerService.getCustomers().then(setCustomers);  
    }, []);  
  
    return (  
        <ComboBox items={customers} />  
    )  
}
```



Vorteile - Nachteile

Vorteile	Nachteile
Responsive	In großen Skalen unhandlicher
Nur eine Programmiersprache	Viele Features kosten Geld
Vereinfacht vieles	Eigene Komponenten
Bietet viele Erweiterungen	
Viele vordefinierte Komponenten	

Projektaufbau



Inhaltsverzeichnis

Übersicht

Informationen zum
Problemverständnis

Projektziel

Zielgruppe

Markttrends

Zyklusdiagramm

Jetzt neu: Text hier einfügen

Spotlight auf dem Computer

Spotlight auf dem Smartphone

Spotlight im Querformat auf dem Smartphone

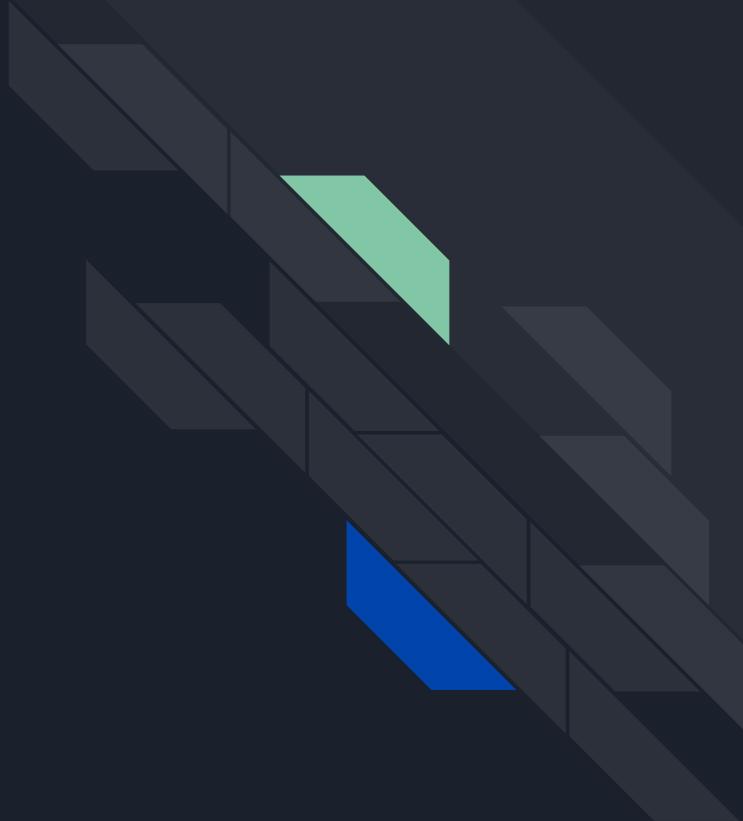
Spotlight auf Wearables

Spotlight auf dem Tablet

Spotlight im Querformat auf dem Tablet

Spotlight auf Wearables

Projektzeitachse





Übersicht

Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen.

Informationen zum Problemverständnis



Projektziel

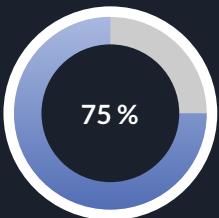
Zielgruppe

Text hier einfügen Text hier einfügen.

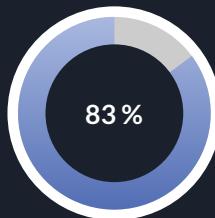


Name der Person

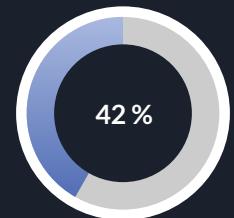
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen.



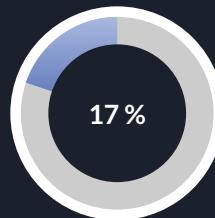
Text hier einfügen



Text hier einfügen



Text hier einfügen

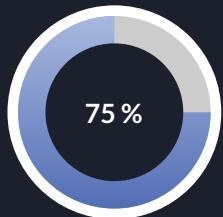


Text hier einfügen

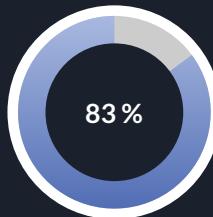


Name der Person

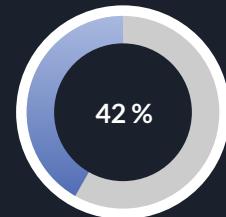
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen.
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen.



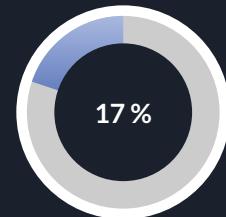
Text hier einfügen



Text hier einfügen



Text hier einfügen



Text hier einfügen



Markttrends

Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen.



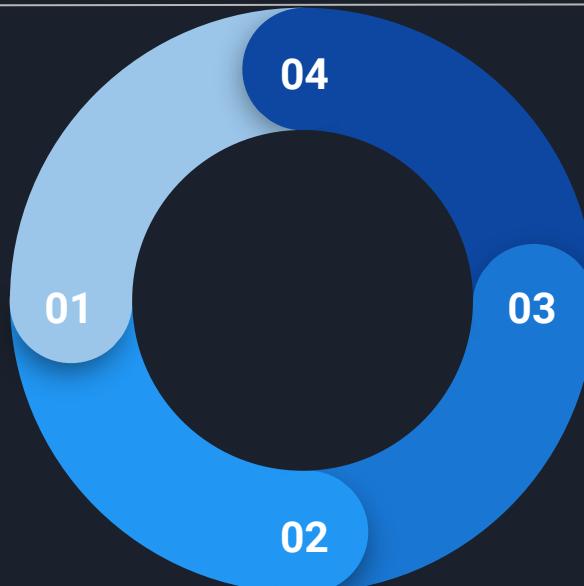
Zyklusdiagramm

Prototyp

Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen.

Teilen

Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen.



Optimieren

Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen.

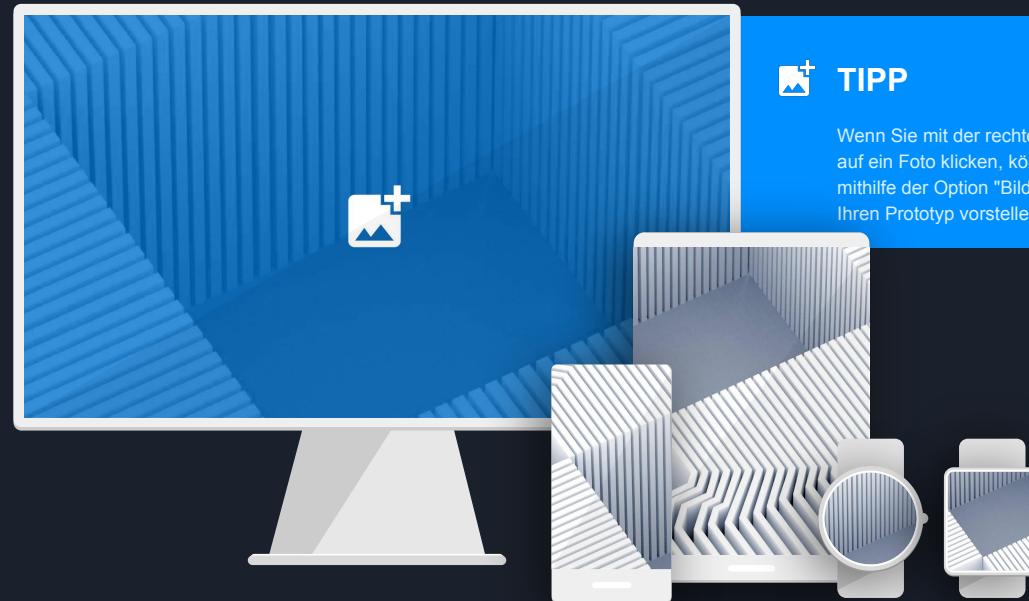
Feedback
erhalten

Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen.

Jetzt neu: Text hier einfügen

Präsentieren, wie Ihre Tools geräteübergreifend funktionieren

Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen.





Spotlight auf dem Computer

Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen



Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen.



Spotlight auf dem Smartphone

Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier
einfügen



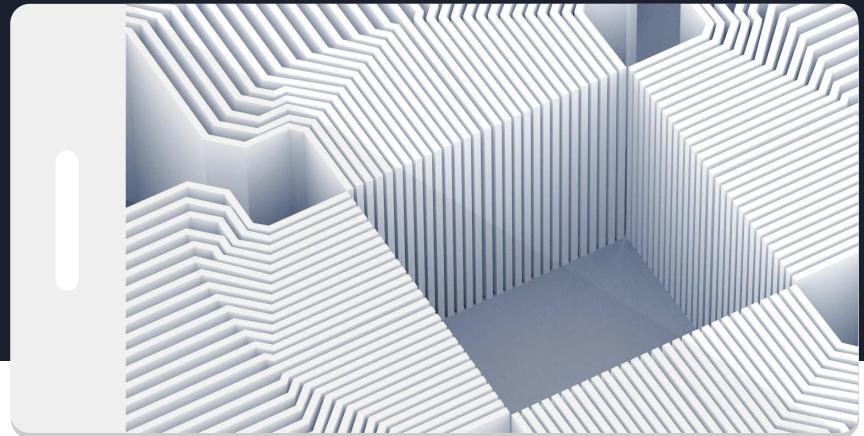
Text hier einfügen Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen.



Spotlight im Querformat auf dem Smartphone

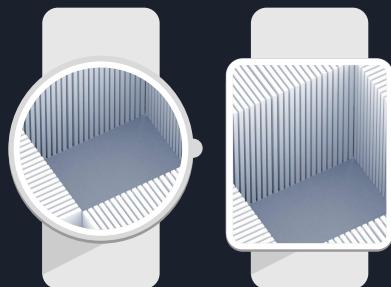
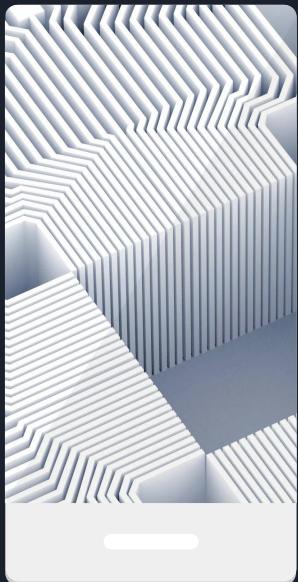
Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen

Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen.





Spotlight auf Wearables



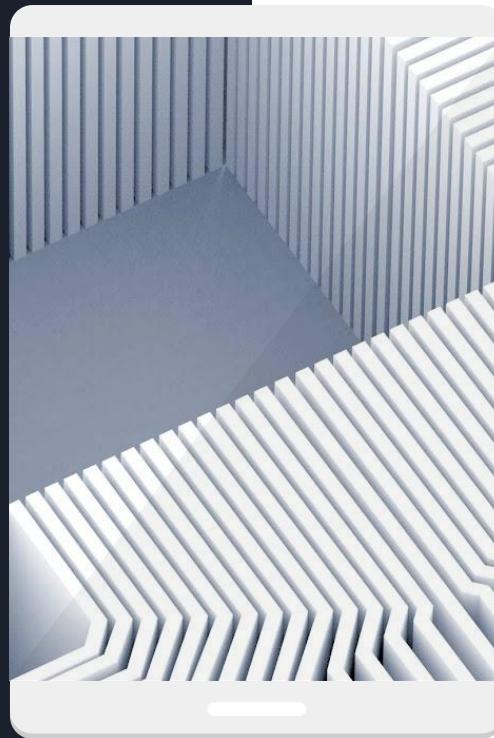
Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen

Text hier einfügen Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen.



Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen

Spotlight auf dem Tablet

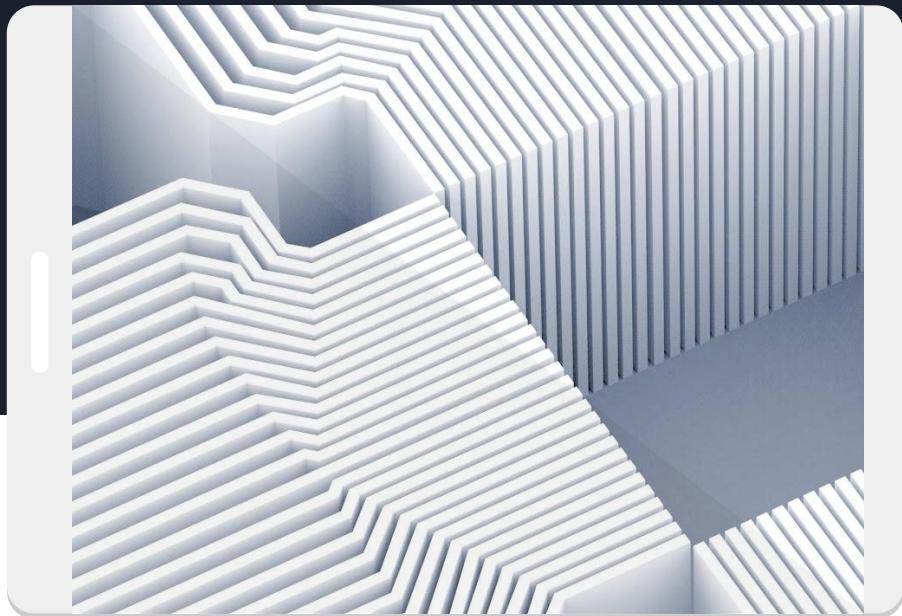




Spotlight im Querformat auf dem Tablet

Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen Text hier
einfügen

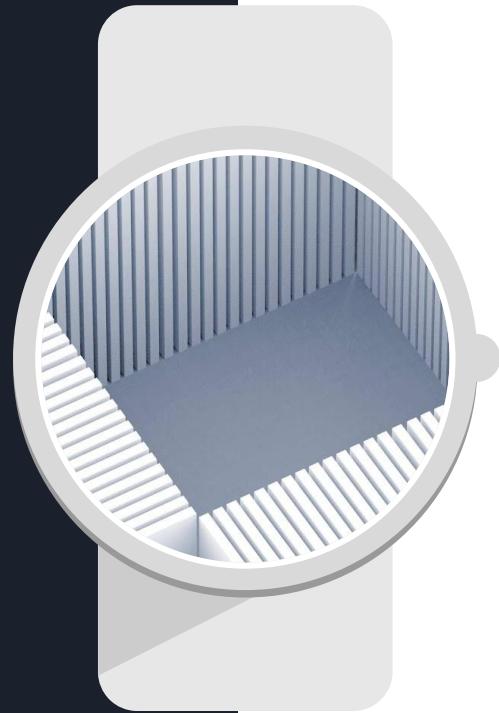
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen Text hier einfügen.





Spotlight auf Wearables

Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen



Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen.



Spotlight auf Wearables

Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen
Text hier einfügen



Text hier einfügen Text hier
einfügen Text hier einfügen Text
hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen.



Vielen Dank!

Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen
Text hier einfügen Text hier einfügen.

