Einreichung

# Projektbeschreibung

Als vier-köpfiges Team der HTL-Leonding haben wir „LeoTopia“ entwickelt. Wir haben uns zu den Themen „Nachhaltiges Wohnen im Jahr 2050“, „Digitale Unterstützung“ und „Neue Wohnkonzepte“ viele Gedanken gemacht und ein umfassendes Konzept entwickelt. Damit sollte das Leben der Zukunft bequemer und nachhaltiger werden. Der Inhalt dieses Konzeptes beschreibt das Leben und die Wohnsituation im Jahr 2050 aus unserer Sicht.

In einer Umfrage unter den ca. 1100 Schüler:innen an unserer Schule haben wir uns ein Bild davon gemacht, was unseren Kolleg:innen wichtig ist und wie sie sich das Wohnen im Jahr 2050 vorstellen.

Wir vereinen Smart-Home mit künstlicher Intelligenz und digitaler Assistenz. Unser Ziel ist es, eine Vision zu kreieren, in dem die Automatismen Energie sparen, den Alltag erleichtern und dabei keine Einsparungen, sondern eine Verbesserung im Komfort bedeuten. Neben den Automatismen sind alle Geräte und Abläufe selbstverständlich auch separat steuerbar.

Wichtig ist eine autonome Energieversorgung mit Photovoltaik- und Windkraftanlagen. Um auch bei sogenannter „Dunkelflaute“ mit Energie versorgt zu sein, wird überschüssige Energie in Energiespeichern bevorratet, um energieautark zu bleiben. Aus heutiger Sicht bieten sich zum Thema Energiespeicher nicht nur konventionelle Methoden wie die Batterie an. Vielversprechende Entwicklungen finden sich derzeit mit Sandspeichern, kinetischen Speichern aber auch die Speicherung durch Wasserstoff.

Nicht nur die Unterstützung durch KI als Assistent und die damit verbundene Nachhaltigkeit liegen uns am Herzen. Auch unser Umfeld, unsere Wohnumgebung möchten wir anpassen. Co2-Neutralität ist uns nicht genug. Um unser Ziel der Co2-Negativität zu erreichen, kommen ausgewählte Pflanzen zum Einsatz, die besonders schnell wachsen und effektiv CO2 aus der Luft in Sauerstoff umwandeln.

In unserem Video gehen wir auf die erwähnten Punkte ein.

# Innovationspotential

## Welches Innovatives Projektmerkmal beinhaltet dein Projekt?

Unser Projekt beinhaltet einen digitalen Assistenten, der die Lebensqualität verbessert und gleichzeitig das Wohnen nachhaltiger macht. Dieser Assistent ist in der Lage, komplexe Aufgaben und Entscheidungen zu übernehmen und den Nutzern dadurch wertvolle Zeit, Kosten und Energie zu sparen.

Dieser lernt immer besser auf die Bedürfnisse der Nutzer einzugehen. Im ersten Schritt werden alle Daten gesammelt und diese durch den Einsatz von „BigData“ analysiert. Dadurch finden wir nicht nur Kausalitäten, sondern auch Korrelationen, mit denen wir zum Beispiel Optimierungen im Bereich der Kühlung und Heizung durchführen oder Verhaltensmuster, die auf Krankheiten hinweisen, erkennen.

Smart-Home verbunden mit KI hilft uns bei der Steuerung. Beispielsweise wird durch Messen der Feuchtigkeit im Garten in Verbindung mit dem Wetterbericht die Bewässerung gesteuert. Oder das Garagentor wird geöffnet, sobald das Smartphone im WLAN aufscheint und das Autokennzeichen durch eine Kamera erkannt wird.

Auf einem Dashboard im Innenraum wird der Status des gesamten Smart-Home angezeigt und visualisiert. In diesem Überblick wird beispielsweise der Energiefluss

Insgesamt lösen wir das Problem, dass Menschen in ihrem hektischen Alltag oft zu wenig Zeit und Energie haben, um sich um all ihre Aufgaben und Verpflichtungen zu kümmern und gleichzeitig einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Zukunft zu leisten. Unser digitaler Assistent hilft Ihnen dabei, beides unter einen Hut zu bringen und dadurch ein besseres, erfüllteres Leben zu führen.

## Warum soll das Projekt umgesetzt werden?

Die Themen unseres Konzeptes sind in Zukunft unumgänglich. Wir werden uns mit der Nachhaltigkeit auseinandersetzen müssen, um die Umwelt zu schützen, der Altersdurchschnitt steigt rapide an wodurch Unterstützung dieser Personen gefragt ist, die Datensicherheit und Privatsphäre durch große Mengen gesammelter Daten ist nicht vernachlässigbar und effektive Nutzung der Zeit in der schnelllebigen Zukunft durch Automatisieren von Abläufen und Aufgaben ist definitiv wünschenswert.

Die genannten Verbesserungen werden in unserem Konzept „Leotopia“ gebündelt und kombiniert.

## Warum soll dein Projekt gewinnen?

Unser Projekt hat das Potenzial, langfristige Auswirkungen und einen nachhaltigen Nutzen für die Gesellschaft zu haben. Leotopia bietet eine einzigartige und innovative Lösung für das Wohnen im Jahr 2050 und bindet alle wichtigen Themengebiete der Zukunft zusammen. Wir sind vier Schüler der HTL-Leonding und wollen diesen Planeten zu einem besseren Ort machen, weshalb wir gewinnen sollten.