



Von der Produktidee zum erfolgreichen Markteinstieg.

**Case Study – Weframe ein Tool,
das die Meetingwelt revolutioniert.**

**Wie bei einem Elektronikprodukt der richtige
Partner für Entwicklung, Fertigung und Innovation
zuverlässig den Markteintritt gelingen lässt.**



Über Weframe

Bei Weframe dreht sich alles um gute Zusammenarbeit: Besprechungen, Meetings, Workshops und Konferenzen sollen für jeden einzelnen Teilnehmer und die ganze Gruppe ein sinnstiftendes Erlebnis werden.

Durch digitale Integration und Interaktion wird ein Umfeld, in dem gerne, produktiv und letztlich erfolgreich zusammengearbeitet wird, geschaffen. Die Weframe Produkte ermöglichen Menschen, ihr Potenzial in der Gruppe zu entfalten und Meetings effizienter zu machen. Der Weframe One ist erster sichtbarer Baustein eines allumfassenden Ökosystems rund um das Thema Meeting.

Die Weframe AG ist ein u.a. venture-finanziertes Start-up, gegründet Mitte 2016 mit Sitz in München. Hardware, Software und Services werden in Deutschland konzipiert, entwickelt und montiert. Weframe ist ein führender Teilnehmer im Markt für Collaboration-Technologie.



▲ Daniel Steinbichler, CEO und Gründer der Weframe AG

Von der Produktidee zum erfolgreichen Markteinstieg

Spätestens seit mit Beginn der Corona-Pandemie 2020 das Homeoffice nicht mehr nur Ausnahme, sondern Regel geworden ist, zeigt sich, wie wichtig leistungsstarke Technologien für die digitale Zusammenarbeit sind. Das bayerische Start-up Weframe hat mit seinem gleichnamigen Großformat-Touchdisplay für das Meeting die perfekte Lösung auf den Markt gebracht. Der 86 Zoll große Weframe digitalisiert den Meeting-Raum mit all seinen Arbeitsmitteln. Er bietet Teams einen virtuellen Schreibtisch mit digitalem Whiteboard und gemeinsam nutzbaren Inhalten. Ebenso lassen sich weitere Mitarbeiter und Teams dazuschalten, so dass auch geografisch verteilte Teams über eine gemeinsame digitale Oberfläche problemlos Dokumente bearbeiten und Ideen entwickeln können. "Weframe vereint als hybrides Meetingtool beides: Die virtuelle Arbeitsweise auf der einen Seite und die Bedeutung des persönlichen Austauschs für eine konstruktive Zusammenarbeit auf der anderen Seite", fasst Daniel Steinbichler, CEO und Mitgründer der Weframe AG die Idee zusammen. Diese Innovation erfolgreich auf den Markt zu bringen war eine Pionierleistung, für die Weframe mit TQ bereits 2018 einen starken und verlässlichen Entwicklungs- und Produktionspartner gefunden hat. TQ hat das Start-up von der Produktentwicklung bis hin zu Fertigung und Zertifizierung unterstützt und den Weframe erfolgreich vom Prototyp in die Serienfertigung überführt.

Zwei Jahre nachdem Weframe 2016 die Idee des digitalen Meeting-Raums hatte, fiel der Startschuss für die Zusammenarbeit mit TQ. „Wir steckten zu diesem Zeitpunkt tief in der Hardware-Entwicklung und hatten festgestellt, dass wir über den Prototypen nicht herauskommen“, erinnert sich Daniel Steinbichler. „Uns war klar: Wir brauchen einen Produktionspartner mit Entwicklungs-Know-how. Einen, der Embedded-Module selbst entwickelt und im Detail versteht und gleichzeitig den späteren Einkauf sowie die Produktion im Blick hat. Denn nur so kann eine langfristig erfolgreiche Partnerschaft entstehen.“

» Hybride Meetings sind die Zukunft effektiver Zusammenarbeit. Damit wird die ortsungebundene, digitale Arbeitsweise mit persönlichem Austausch vor Ort vereint. «

Auch Nico Drexel, Produktionsplaner bei TQ, erinnert sich: „Vom Prototypen zum Serienprodukt zu gehen, ist ein großer Schritt – hierfür waren einige Anpassungen bzgl. der Elektronik und Mechanik nötig.“ Mit TQ hat das Unternehmen einen kongenialen Partner für diese Herausforderungen gefunden. „Wir waren sofort überaus positiv überrascht, wie verbindlich TQ Innovationen aus Deutschland fördert und gemäß ihrer Maxime Made in Germany umsetzt.“

»» Innovationen fördern und umsetzen. ««

Darüber hinaus freut sich Steinbichler: „TQ lässt uns mitentwickeln, und wir beziehen unsererseits TQ stark in unsere Prozesse mit ein. So profitieren wir alle von einem eng verzahnten Entwicklungsprozess – das ist fantastisch.“

Embedded-Lösungen und ganzheitliche Entwicklungskompetenz sorgen für schnellen und sicheren Markteinstieg

Der Erstkontakt entstand über den Embedded-Bereich bei TQ. „Weframe kam mit einer hervorragenden Marktkenntnis und klaren Vision hinsichtlich der Anwendung und der angestrebten User Experience zu uns“, erinnert sich Harald Maier, Product & Business Management x86 bei TQ. Diese Vision galt es in technische Anforderungen zu übersetzen, optimale Realisierungsansätze mit passenden Embedded Lösungen zu finden und diese technisch zu realisieren. „Mithilfe von unseren eigenen modularen Embedded-Lösungsbausteinen konnten wir die Software direkt validieren und auf Leistungsfähigkeit prüfen. Mit unseren Standard-Komponenten konnten wir bereits bei den ersten Prototypen ganz schnell ein Proof-of-Concept umsetzen und daraus ein optimiertes Design für die Serie entwickeln.“

»» Hauseigene Kompetenz in Embedded-Prozessortechnologie verkürzt Entwicklungszeiten für Kunden - vom Start up über KMU bis zum Großunternehmen. ««

„Heute sind zwei verschiedene Embedded-Module im Weframe verbaut. Ein Embedded-PC, der die komplette Applikation samt Bildwiedergabe und Touch-Funktion abdeckt und ein separates Modul, das sich rein um die Kommunikation nach außen – sowohl kabelgebunden wie auch wireless – kümmert und dabei auch wireless Screensharing zur Verfügung stellt. Und genau dieses Duo realisiert die Vision der User Experience“, erklärt Maier weiter. „Dieser Aufbau gewährleistet, dass unser System zu jeder Zeit stabil läuft“, weiß auch Steinbichler die Embedded-Kompetenz von TQ zu schätzen. „Weil das Streaming getrennt läuft, ist die Performance der Hauptplatine nicht belastet.“

Schneller am Markt durch Dreiklang aus eigenen Embedded Lösungen, Entwicklungs- und Fertigungskompetenz

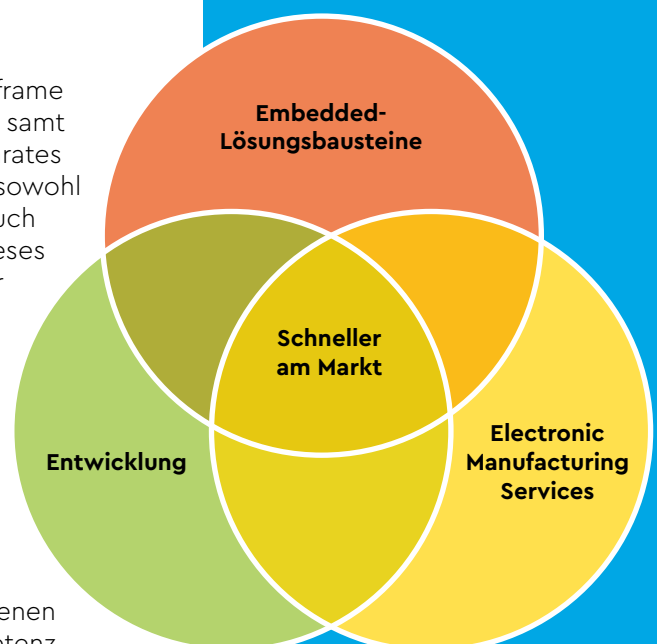
Gesucht & Gefunden

Gesucht:

Weframe hat für die Realisierung seiner Vision einen verlässlichen, kompetenten und innovativen Partner gesucht, der auf den Standort Deutschland setzt und sie ambitioniert und vollumfänglich vom ersten Prototyp über die Entwicklung, bis hin zur Produktion und Marktreife und darüber hinaus unterstützt und das gesamte Supply Chain Management und alle Produktzulassungen und Qualifizierungen im Blick hat.

Gefunden:

TQ konnte Weframe ein Rundum-Sorglos-Paket bieten. Die enge Verzahnung von **Entwicklung** und **Fertigung**, die im Bereich der Elektronikdienstleistung einzigartig ist, sowie die hohe Innovationskraft und das **langjährige Know-how** von TQ ermöglichen höchste Qualität bei der Realisierung einer innovativen Technologie Made in Germany.



Diese Produkte des TQ-Embedded Bereichs kommen bei Weframe zum Einsatz



TQMx70EB

COM Express® Basic Modul TQMx70EB mit einem leistungsfähigen Intel® Core™ i7 Prozessor als Herzstück für die Gesamtapplikation mit 4K UHD Grafik-Oberfläche und exakter Multi-Point-Touchbedienung.



TQMxE39M

Das Intel Atom® basierte Embedded-Modul als intelligenter und sicherer Kommunikationsknoten für Netzwerkanbindung, WLAN-Hotspot und Multi-Device wireless Screensharing in 4K UHD Qualität.

Im Laufe der Produktentwicklung wurde klar, dass auch weitere Komponenten nötig sind, um das Gesamtsystem in der gewünschten Leistungsstärke so zu realisieren. „Auch hier hat TQ mitgedacht und perfekt umgesetzt“, so Steinbichler. Nach Design for Excellence Gesichtspunkten hat TQ 98 Prozent der Komponenten des Prototyps neu validiert und sie kostenoptimiert in die Serienfertigung überführt.

» Ganzheitliche Entwicklungskompetenz mit Blick auf Hardware, Software, Mechanik, Elektronik und Gesamtsystem sorgen für sicheren Markteintritt. «

Heute findet am TQ Standort in Durach die komplette Produktion des Weframe statt. Von der Entwicklung und dem Testing der elektronischen Module über die mechanische Entwicklung und Assemblierung der Hardware bis hin zum Warenzugang samt Produktverpackung der Displays. „Dass wir bei TQ die Entwicklung und Fertigung eng verzahnt unter einem Dach haben und beide Kompetenzen optimal bündeln können, war sicherlich einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren“, resümiert Maier.



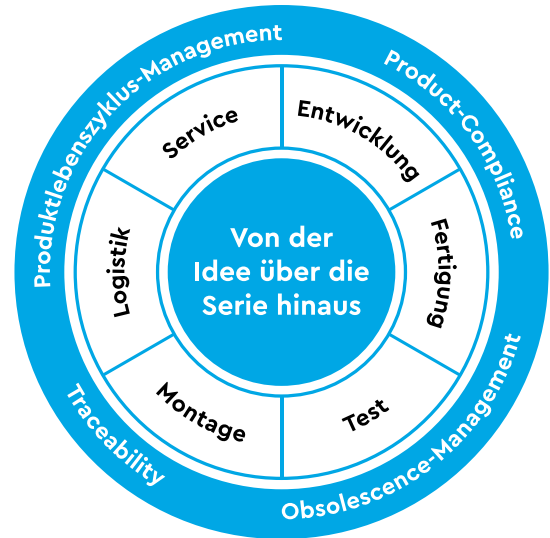
Ausgeklügeltes Supply Chain Management ermöglicht reibungslose Fertigung

„Ein guter Produktions- und Entwicklungspartner muss auch die Lieferkette sicher im Griff haben“, erläutert Steinbichler. „Wir haben ein komplexes Produkt, das sich aus vielen Einzelteilen zusammensetzt, die international eingekauft werden müssen. Daher ist es zentral wichtig, den Einkauf und die Lagerhaltung so aufzusetzen, so dass das Gesamtprodukt jederzeit perfekt assembliert werden kann.“ Die richtigen Zulieferer zu bündeln, die sowohl Stückzahlen als auch Qualität und Zuverlässigkeit garantieren können, ist hier nur einer von vielen Faktoren, die es zu beachten gilt. „Die Leistung von TQ war es, innovative Zulieferer zu identifizieren und sie als starker Produktionspartner so zusammenzubringen, dass das optimale Produkt entsteht“, so Steinbichler weiter.

» Optimierte Beschaffungslogistik als Grundvoraussetzung für schlanke und termingerechte Fertigung. «

„Die Hauptkomponenten des Weframe haben lange Lieferzeiten. Displays in der erforderlichen Größe sind in ganz Europa nicht zu bekommen, sondern müssen aus Asien importiert werden. Da ist ein enger Kontakt zu den Lieferanten und eine genaue Beschaffungsvorplanung sehr wichtig, um mögliche Produktaufkündigungen oder Änderungen rechtzeitig zu erfahren“, erläutert Manuel Weber, Projektleiter bei der TQ, eine zentrale Herausforderung in Bezug auf die Lieferkette. Zusätzlich sorgt am Produktionsstandort in Durach ein Fertigwarenlager mit täglicher Überprüfung der Entnahmen und Einplanung der Nachfertigungen für kurze Lieferzeiten an den Endkunden, einen geringen Lagerbestand und damit weniger gebundenes Kapital.

Auf diese Leistungen setzt Weframe



Produkt-Zertifizierung und Markteinführung erfolgreich gemeistert

Weframe hatte das Ziel, nach der abgeschlossenen Entwicklungsphase schnell in den Markt zu gehen. „Der Marktzugang ist natürlich ein großes Thema“, weiß Weber. „Weframe wollte schnellstmöglich verkaufen, aber hat dann festgestellt, dass das Zulassungsthema viel komplexer ist als gedacht.“ „Das hatten wir total unterschätzt“, so Steinbichler. Auch hier konnte TQ mit langjähriger Kompetenz unterstützen und dafür sorgen, dass Weframe ein halbes Jahr früher auf den Markt kam als zunächst angenommen.

» Von Anfang an Zulassung, Produktqualifizierung und Sicherheit im Blick sorgt für zeitoptimierten Gesamtprozess. «

Seit Frühjahr 2021 läuft die Produktzertifizierung bei TQ sogar über einen eigenen Standort – das Product Compliance Center in Augsburg. „Dank TQ sind wir viel stabiler gestartet. Wir wären zu früh auf den Markt zugelaufen und hätten uns ein blaues Auge geholt. Denn wir hätten nicht so viel getestet, und das Produkt hätte den Begriff Serienreife noch nicht verdient gehabt“, ist sich Steinbichler sicher. „So sind wir trotzdem sehr zügig auf den Markt gekommen – aber ohne technische Probleme. Das haben wir zum Großteil TQ zu verdanken.“



TQ-Product-Compliance-Center

Internationale Zertifizierungen und akkreditierte Prüfungen für Ihre Produkte


MEHR ERFAHREN



Einmal auf dem Markt, lagerte Weframe auch das komplette Produktlebenszyklus-Management an TQ aus, inklusive After-Sales-Service und Revisionen. „Für uns war es von großem Vorteil, einen Partner gefunden zu haben, der uns nicht nur bei der Entwicklung und Produktion begleitet, sondern uns auch beim Service unterstützt. Als Start-up unterschätzt man, dass ein Produkt, das man in den Markt bringt, auch Servicefälle nach sich zieht. TQ hat eigene Systeme für die komplette Produktdokumentation und das Obsolescence Management, inkl. Revisionsnummernpflege der einzelnen Komponenten, Serien und Chargen.“

» Aktives Obsolescence Management schützt vor unerwarteten Änderungen und Abkündigungen. «

Damit minimiert TQ notwendige Revisionierungen und wiederholte Zulassungskosten. Das können wir inhouse gar nicht abbilden, und es ist wichtig für uns, um unseren Bestand zu pflegen und somit nachhaltige Produkte entwickeln zu können.“



Obsolescence-Management

Wir sichern den gesamten Lebenszyklus Ihrer Produkte.

MEHR ERFAHREN >

Das Fundament des gemeinsamen Erfolgs

weframe



Mut, in Zukunftsmärkte zu investieren

Pioniergeist

Klare Vision zum Produkt und der User Experience

Hervorragende Marktkenntnisse

Innovationskraft

Ineinandergreifende Entwicklungs- und Fertigungskompetenz

Kompetenz Supply Chain Management inkl. Beschaffungslogistik

Know-how in Produktqualifizierung & Zulassung

Embedded-Lösungsbausteine zum schnellen Markteintritt

Gut durch die Corona-Pandemie navigiert – dank flexiblem Produktions-Set-up

2019 war es dann so weit – Weframe kommt auf den Markt, mit Fokus auf die Hotel- und MICE-Branche (MICE steht für Meetings, Incentives, Conferences und Events). „Und dann kam Anfang 2020 Corona“, erinnert sich Weber. Das hatte zur Folge, dass der Bedarf – besonders in den beiden avisierten Zielbranchen – erst zurückging und im Sommer dann wieder sprunghaft anstieg. „Wir haben diese Herausforderung gemeistert, indem wir die Fertigung in Durach so modular aufgebaut haben, dass wir sehr schnell skalieren und auf die schwankende Nachfrage flexibel reagieren konnten“, so Weber.

» Modulare Aufbau in Fertigungsinseln für leichte Skalierung. «

Die geplante Durchschnittsmenge der zu produzierenden Weframes lässt sich flexibel innerhalb einer Woche verdoppeln oder halbieren.

„Die Pandemie war sicherlich für alle ein großer Rückschlag. Bei Weframe haben wir aber auch insofern von ihr profitiert, dass wir uns heute nicht mehr groß erklären müssen, wenn wir von hybriden Meetings

reden und uns nicht mehr rechtfertigen müssen, wenn wir behaupten, dass die Meeting-Räume zu wenig digitalisiert sind.

» Weniger Reisetätigkeit post Corona legt bisheriges Versäumnis der Digitalisierung im Meetingraum offen. «

Daher ist die Digitalisierung des Meeting-Raums als solches ein Gewinner der Pandemie“, erläutert Steinbichler.



Der gemeinsame Weg zum erfolgreichen Markteinstieg



Post Corona: Neue 65- Zoll-Variante und Ausbau der Kooperation

Nachdem der 86-Zoll große Touchdisplay jetzt erfolgreich auf dem Markt ist, arbeitet Weframe neben diversen Ausbaustufen auch an einer zweiten, kleineren Produktvariante. „Bei unserem 65-Zoll-Gerät wollen wir im Gegensatz zum ersten Projekt die Entwicklung gleich komplett an TQ abgeben, da wir uns mit deren guter Organisation und Aussteuerung der Hardware-Entwicklung sehr wohl fühlen“, erklärt Steinbichler.

»» Verbindlicher Entwicklungspartner mit Produktionsverständnis und Weitblick. ««

„Wir sehen in TQ quasi eine externe Team-Erweiterung. Ich kann TQ wirklich jedem empfehlen, der auf der Suche ist nach einem verbindlichen, langfristigen Entwicklungspartner mit Produktionsverständnis.“ Gefragt nach einem Ausblick auf Post-Corona-Zeiten, meint Steinbichler: „Natürlich hoffen wir, dass bald wieder mehr Präsenz-Meetings stattfinden – denn

digitalisierte Präsenz-Meetings sind unser wichtigster Markt. Wir sind davon überzeugt, dass es diese immer geben wird, denn wir wissen alle, wie wichtig der soziale Austausch für produktiven Output ist. Das wollen wir fördern. Aber wir wollen auch der Tatsache Rechnung tragen, dass auch nach Corona weiterhin weniger Business-Reisen stattfinden werden.

»» Nicht virtuelle sondern hybride Meetings sind die Zukunft. ««

Das bedeutet nichts anderes, als dass wir mehr vernetzte Meetings haben werden, etwa mit einem Team in einem Meeting-Raum in München, das mit einem weiteren Team in Berlin zusammenschalten wird. Beide arbeiten präsent, aber hybrid zusammen. Die einzige vernünftige Antwort darauf ist der hybride Meeting-Raum, so wie wir ihn anbieten.“





Ihr Ansprechpartner



Manuel Weber

Projektleiter

T +49 8153 9308-582

M +49 176 109 308 99

@ Manuel.Weber@tq-group.com

Jetzt kontaktieren.

TQ-Systems GmbH

Gut Delling | Mühlstraße 2 | 82229 Seefeld

www.tq-embedded.com | embedded@tq-group.com

