

CADSTAR

Leistungsstarkes PCB Design

Sie möchten ...

die PCB-Design-Lösung mit der höchsten Leistungsfähigkeit und dem besten Preis-Leistungsverhältnis

kürzere Einführungszeiten für Produktdesigns

eine leistungsstarke Online-Bauteilebibliothek

automatische 3D-Rückannotierung für jede Änderung

einen effizienten Ablauf der Produktentwicklung mit akkurater Datenübergabe und ohne Datenverlust

von Anfang an Design-, Fertigungs-, Kosten- und Umweltschutzüberlegungen mit einbeziehen

die neueste offene CAD-Lösung mit unkomplizierter Integration in MRP-, ERP- oder PDM-Systeme

erweiterte Designregelprüfungen für auf Anhieb richtige Designs

eine skalierbare Designlösung, die sich in die meisten gängigen EDA-Softwareprogramme integriert und somit hundertprozentige Flexibilität für das Design einfacher oder komplexer PCBs bietet



Designed von GARMIN - nuvi 750

...dann lernen Sie CADSTAR kennen



CADSTAR – Einführung

CADSTAR ist Zukens leistungsstarke Lösung für PCB-Design mit intuitivem Arbeitsablauf, der den Designer völlig unkompliziert durch den Designprozess führt. CADSTAR verfügt über sämtliche Technologien, die für einen kompletten elektronischen Entwicklungsprozess in einer einzigen Umgebung erforderlich sind.

Sie reichen vom Systemdesign auf Schema-, Platinen- und FPGA-Ebene über Leiterplattenlayout, High-Speed und Signalintegrität, Analysen, 3D, sowie Fertigung bis hin zu umfassenden Datenmanagementfähigkeiten und über das Internet zugänglichen Bibliotheken mit einem Bestand von mehr als 250.000 Bauteilen.

Mit seinem hervorragenden Preis-Leistungsverhältnis und seiner skalierbaren Designumgebung bietet CADSTAR den Anwendern in kleineren und mittleren EDA-Entwicklungsteams hundertprozentige Flexibilität.

Intuitiver Arbeitsablauf

In allen Schema- und PCB-Design-Editoren von CADSTAR befinden sich die Menüpunkte und -optionen an der gleichen Stelle. Das stellt eine intuitive Führung des Entwicklers durch den Designprozess sicher.

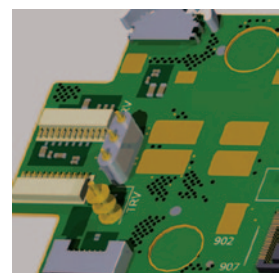
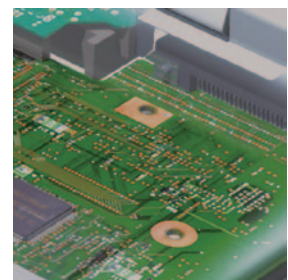
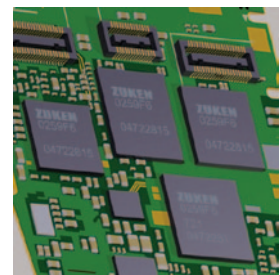
Schneller Designzyklus

Der Kern von CADSTAR ist Zukens P.R.Editor XR HS (Place & Route High-Speed). Mit seinem „Auf-Anhieb-Richtig“-Ansatz begegnet dieses, in Hinblick auf Geschwindigkeit und Genauigkeit optimierte, Platzierungs- und Entflechtungstool den aktuellen Anforderungen im PCB-Design mit Kreativität und intelligenter Automatisierung.

CADSTARs voll integrierte 3D-Umgebung führt unter Einsatz bewährter Technologie aus Zukens hochkarätigen Lösungen zu einer drastischen Reduzierung der Entwicklungszeit.

Migration mit Erhalt von Alt-Datenbeständen

Die Migration von PADS oder anderen Tools nach CADSTAR ist völlig unkompliziert. Anwender können sämtliche Daten aus früheren Designs in CADSTAR übertragen und Symbole, Footprints und andere unterstützende Designdaten wieder verwenden. Alt-Designs können so einfach überarbeitet werden.



Systemdesign

Im Entwicklungsprozess elektronischer Produkte kommt heute der Kontrolle eine entscheidende Rolle zu. In der technischen Planungsphase des Designs hilft CADSTAR, komplexe Designs auf Anhieb richtig zu planen und kurze Lieferfristen einzuhalten. Die Module Schematic Design, SPICE Simulation, Variant Management, FPGA, Design Re-use und Version Control sind durch eine intuitive Windows Benutzeroberfläche mit einer Layout- und Entflechtungsumgebung verbunden. Designer können problemlos zwischen Schaltplaneingabe und Leiterplattenlayout hin und her wechseln.

SPICE Simulation

Eine Reihe von SPICE-Modulen ermöglicht die Simulation von Schaltungen in exakt der Form, wie sie in das PCB-Layout übertragen werden.

Schematic Design

Der Schematic Editor von CADSTAR erhöht die Produktivität gewaltig. Gleich zu Anfang baut er die Informationen ein, die im PCB-Design benötigt werden. Damit werden auf Anhieb richtige einseitige bis komplexe doppelseitige, Multilayer und SMT-Designs erzeugt.

E³.logic

E³.logic als Frontend-Lösung für CADSTAR PCB-Design bietet Unterstützung für mehrsprachige Schaltpläne, mehrsprachigen Text und Unicode. Die E³.logic-Datenbank lässt sich problemlos als Backend-Lösung für CADSTAR PCB-Design in Kombination mit unterschiedlichen MRP-, ERP- oder PDM-Systemen einsetzen und funktioniert mit allen Datenbanken, die den ODBC-Standard, MS Access, MS SQL-Server oder Oracle unterstützen.

Die Integration von CADSTAR E³.logic bietet außerdem Möglichkeiten der direkten Integration in andere E³.series-Module, wie z.B. E³.cable für vollständig integrierte Elektronik und elektrisches Design auf Systemebene.

Design Re-use

Design Re-use ermöglicht es dem Anwender, bewährte und geprüfte logische Schaltungen aus früheren Projekten wieder zu verwenden.

Variant Management

CADSTAR verwaltet alle Varianten eines Designs für multiple Produktanforderungen sowie internationale Anforderungen. CADSTAR speichert alle Informationen jeweils mit separatem Materialschein in einer einzigen Schaltplan- und Leiterplatten-Designdatei.

FPGA

Das Ergänzungsmodul CADSTAR FPGA unterstützt den Projektmanager, der sämtliche Designdateien für Simulation, Synthese, Platzierung und Wegsuche sowie Steckerbelegung auf der Platine und die I/O-Synchronisierung zwischen FPGA-Gerät und Platine steuert.

Library Tools

CADSTARs umfangreiche OnLine-Bibliotheken enthalten über 250.000 gebrauchsfertige Teile. Mit Hilfe der Symbol- und Teileassistenten lassen sich kundenspezifische Versionen generieren.

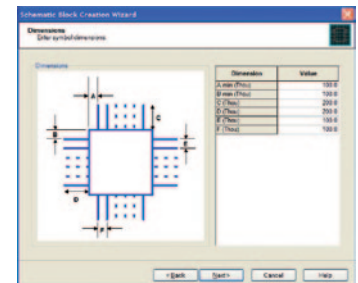
CADSTAR unterstützt außerdem die Integration von Objekt-Verknüpfung und -Einbettung (OLE; Object Linking and Embedding) mit Verknüpfungen zu ODBC-Datenbanken wie z.B. MS SQL Server und Oracle.

Version Control

Versionsprüfungen ermöglichen es dem Designer zu prüfen, ob die im Design verwendeten Teile, Bauteile und Symbole der jeweils neuesten Version aus der Bauteilebibliothek entsprechen.

Datasheet Publisher

CADSTAR erzeugt für jedes Teil in der Bibliothek kundenspezifische Datenblätter in HTML, die lokal oder online angesehen und gemeinsam genutzt werden können.



Symbolassistent für Schaltpläne

Elektronisches Design

Die CADSTAR-Schnelleditoren bieten dank der Nutzung der interaktiven Spitzentechnologie von Zuken eine leistungsstarke Tool-Suite für hoch komplexe Designs.

Design Editor

Der Design Editor bietet die intelligente und integrierte Entwicklung von Schaltplänen und ermöglicht es dem Entwickler, Designs schnell und problemlos zu erstellen, wieder zu verwenden oder anzupassen.

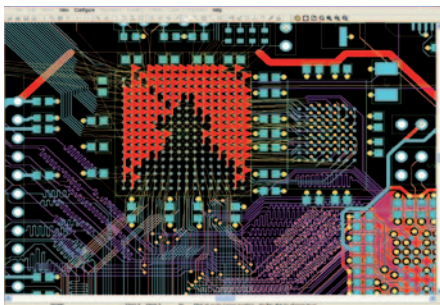
Placement & Routing

Mit P.R.Editor XR lassen sich alltägliche Aufgaben intuitiv lösen und für die hoch komplexen Platzierungsschemata automatisieren, was auch die äußerst anspruchsvollen Umsetzungen beschleunigt. Zukunftsweisende interaktive Platzierungstools ermöglichen das seitliche Verschieben und Zurückholen von Bauteilen und geben dem Designer mittels der grafischen Kontrollanzeige kontinuierliche Information über mögliche fehlerfreie Positionen der Bauteile. Die Tools bieten:

- unterschiedliche Spannungs- und Grundebenen
- Testpunkte
- Entflechtung mit Kopieren und Einfügen

High Speed

Mit P.R.Editor XR HS erledigen Sie Ihre Routineaufgaben intuitiv und können die Erstellung selbst komplexer Layoutmuster bequem automatisieren. Mit Funktionen wie Push-Aside und Spring-Back oder Positionsmarkern für die optimale oder zulässige Platzierung beschleunigen die interaktiven Routingwerkzeuge von Zuken auch anspruchsvollste Entflechtungen.



P.R.Editor XR

P.R.Editor XR HS enthält einen umfangreichen Katalog an Design-Regeln und Randbedingungen für die Entflechtung, die sich bereits in der Frühphase eines Entwurfs definieren lassen. So wird die korrekte Umsetzung der Konstruktionsabsicht in jedem Projekt von Anfang an sichergestellt. Zu den wichtigsten Funktionsmerkmalen zählen Pin- und Branch-Sortierung, kontrollierte Stickleitungslängen, Constraints für Mindest- und Höchstlängen sowie Verzögerung, Randbedingungen für skews, Differenzialpaare u. v. m.

Dragon Autorouter

Herzstück des Dragon Autorouters ist die neue Routingstrategie-Umgebung (Routing Strategy Environment, RSE). In Dragon Autorouter sind ein überarbeiteter nativer 45°-Autorouter für Einzelbahnen und ein neuer nativer 45°-Differenzialpaar-Autorouter integriert. Dessen Algorithmus wurde auf der Grundlage aktueller Forschungsergebnisse aus der Netzwerktheorie entwickelt. Mit seiner Hilfe lassen sich Differenzialpaare so verlegen, dass skews und maximale ungekoppelte Längen auf ein Mindestmaß reduziert werden.

RF Design

CADSTAR verfügt außerdem über ein spezielles Schnittstellentool für Mikrostripentflechtung für Radiofrequenz (RF)-Designs. Es bietet Entwicklern die Möglichkeit, in RF-Leiterplatten hochfrequente Leitergeometrien zu simulieren und zu kreieren und somit Platz und Kosten zu sparen.

Migration/Konvertierung

PCB-, Bibliothek- und Schaltplankonvertierung

CADSTAR akzeptiert Designs und Bibliotheken von Cadence, Allegro & Orcad, Mentor Graphics PADS, Altium Protel und P-CAD.

Analyse & Verifizierung Fertigung

SI Verify

CADSTAR bietet ein voll integriertes, vollständiges Toolset für Signalintegritätssimulation, das den Constraint Manager als Design-Navigationscockpit verwendet. Dieses Tool führt eine Simulation für einen ausgewählten Bereich der Leiterplatte durch, bei der z.B. die elektrische Leistung bewertet wird. Außerdem führt es What-If-Analysen z.B. für Änderungen des Lagenstapels durch. Der grafische Scenario Editor bietet einen What-If-Notizblockspeicher für Experimente mit unterschiedlichen Designstrategien. Ein leistungsstarkes Parameter-Sweep-Feature hilft dem Designer, Grenzen zu erkunden und Abschlussnetzwerke zu optimieren. Werden Netze nicht entflochten, werden bei der Simulation automatisch Schätzungen der Schaltungslänge und des Scheinwiderstands berücksichtigt, damit realistische Komplettlösungen entstehen.

BoardModeler Lite

Die intuitive Bedienoberfläche von BoardModeler Lite ermöglicht die Erstellung korrekter und fertigungsgerechter Layouts schon beim ersten Anlauf. Nacharbeit und Verzögerungen im Entwicklungs- und Fertigungsprozess lassen sich so vermeiden. BoardModeler Lite bietet u. a. folgende Funktionen: automatische Aktualisierung (Back-Annotation) bei Neuimport oder Änderung; Import neuer Board-Outlines zur Synchronisation mit dem MCAD-Modell inklusive automatischer Layoutkorrektur; Filtermöglichkeit in der 3D-Ansicht zur Definition neuer Constraints; Kollisionsprüfungen für Komponenten, Leiterplatte und Gehäuse, Anzeige der gefundenen Durchdringungen und Korrektur durch Änderung der Platzierung.

EMC Adviser

Die verbesserte EMC-Konformität von PCBs hilft Spezialisten und Nicht-Spezialisten gleichermaßen bei der Vorhersage, Analyse und Kontrolle von Designfragestellungen, die zu EMC/EMI-Problemen führen könnten. Dieses sehr flexible und umfassende regelbasierte Analysesystem gibt PCB-Designern die volle und unkomplizierte Kontrolle über verschiedene Design-Einschränkungen, die sich auf die gesamte EMC-Leistung auswirken.

Die Berücksichtigung von Designregeln für die Fertigung machen die Leiterplattenherstellung umkomplizierter und wirtschaftlicher. Das Glätten von Routinen für Via-Minimierung und Treppenbeseitigung optimiert die Entflechtung und sichert eine ertragsstarke Herstellung. Das Verschmälern und Verbreitern der Spuren maximiert die Kupferbreiten auf spezifizierten Netzen automatisch. Durch die Beseitigung von Säurerückständen und die 45°-Abschrägung wird die Herstellbarkeit noch zusätzlich erhöht.

Advanced Design Rule Checks

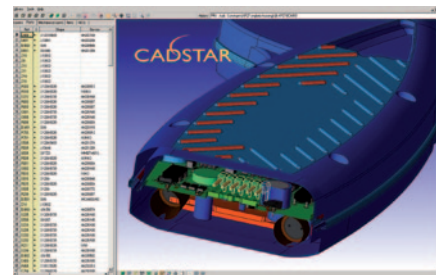
Rules-by-Area: Für Designs, die lokalisierte Designregeln benötigen, entflechtet Rules-by-Area den Schaltplan unter Nutzung reduzierter Spurbreiten für kleine komplexe, dichte Bauteile.

Abstandsklassen: Dieses Matrixformat erledigt die Beabstandung von Hoch- und Niederspannungsnetzen auf jeder Lage und prüft auf die verschiedenen Abstandsklassen.

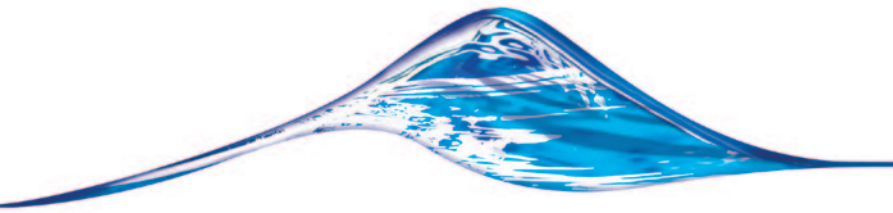
Fertigungsformate: CADSTAR bietet Fertigungsformate wie z.B. Extended-Gerber (RS274X), Extended-NC-Drill (Excellon), Materialschein, ODB++, IPC356-D und GENCAD.

Materialscheine: Einfache oder komplexe Materialscheine für das komplette Design oder einzeln für jede Variante können schon in einer frühen Prozessphase erstellt werden.

ODB++: Unterstützung des ODB++-Containers beim Senden gebündelter Prüf- und Testdaten von Fertigungs-, Montage-, Platzierungsdaten an Partner, die das Design in einem offenen ASCII-Format bearbeiten.



Die einzigartige 3D-Technologie erleichtert dem Leiterplattenentwickler die Einhaltung von Designvorgaben aus dem MCAD-Modell



Über Zuken

Die Herausforderung

Mehr Qualität, mehr Funktionalität, kürzere Entwicklungszeiten, geringere Kosten – das sind die bekannten Herausforderungen der Unternehmen. Globalisierung der Märkte und internationaler Wettbewerb verstärken den Druck, die Anforderungen der Kunden zu erfüllen. Innovationskraft und Flexibilität sind die Grundlagen um auch in der Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben – und dabei unterstützt Zuken seine Kunden.

Was wir tun

Zuken unterstützt weltweit führende Industrieunternehmen bei der Optimierung der elektrischen und elektronischen Engineeringprozesse von der Entwicklung bis in die Fertigung. Die einzigartige Kombination von langjähriger Erfahrung aus Projekten, technologischem Fachwissen und Anpassungsfähigkeit an Kundenanforderungen liefert leistungsstarke Lösungen. Transparente Vorgehensmodelle und Verlässlichkeit in allen Aspekten der Zusammenarbeit mit Kunden sind die Grundlage für eine langandauernde, partnerschaftliche Kundenbeziehung.

Solider Geschäftspartner bedeutet Investitionssicherheit

Zuken unterstreicht seine führende Marktposition mit einer über 30-jährigen Unternehmenshistorie und solider finanzieller Ausstattung. Als ein beständiges, multinationales Unternehmen ist Zuken im Level 1 der Aktienbörse in Tokio notiert. Zuken ist auch zukünftig in der Lage, sich gezielt als langfristiger Innovationspartner für das weitere Unternehmenswachstum seiner Kunden zu positionieren. Die Investitionssicherheit in Lösungen von Zuken wird nicht zuletzt durch die Leistungen der Mitarbeiter unterstrichen - die Grundlage für den Erfolg von Zuken. Mit Erfahrungen in verschiedensten Branchen,

spezialisiert auf unterschiedlichste Fachdisziplinen, sowie Fachwissen in führenden Technologien, sind die Mitarbeiter von Zuken in der Lage, auf die spezifischen Anforderungen der einzelnen Unternehmen einzugehen.

Partnernetz

Unseren Kunden steht ein weltweites Netz von CADSTAR-Vertriebspartnern und Anwendungstechnikern zur Verfügung, die von Zuken geschult wurden und auf die Sie sich fest verlassen können. Sie bieten Ihnen nicht nur für CADSTAR, sondern auch für andere Zuken-Produkte wie z.B. E³.logic den besten First-Line-Support und die beste Schulung.

Beratung und Schulung

Unser weltweites Netz von in CADSTAR geschulten Händlern ist bestens aufgestellt, Sie zu unterstützen und zu beraten. Das Angebot umfasst Dienstleistungen wie Beratung, Softwareinstallation und Einrichtung von Bauteilebibliotheken ebenso wie Schulungen in PCB-Design allgemein und bezüglich CADSTAR im Besonderen.

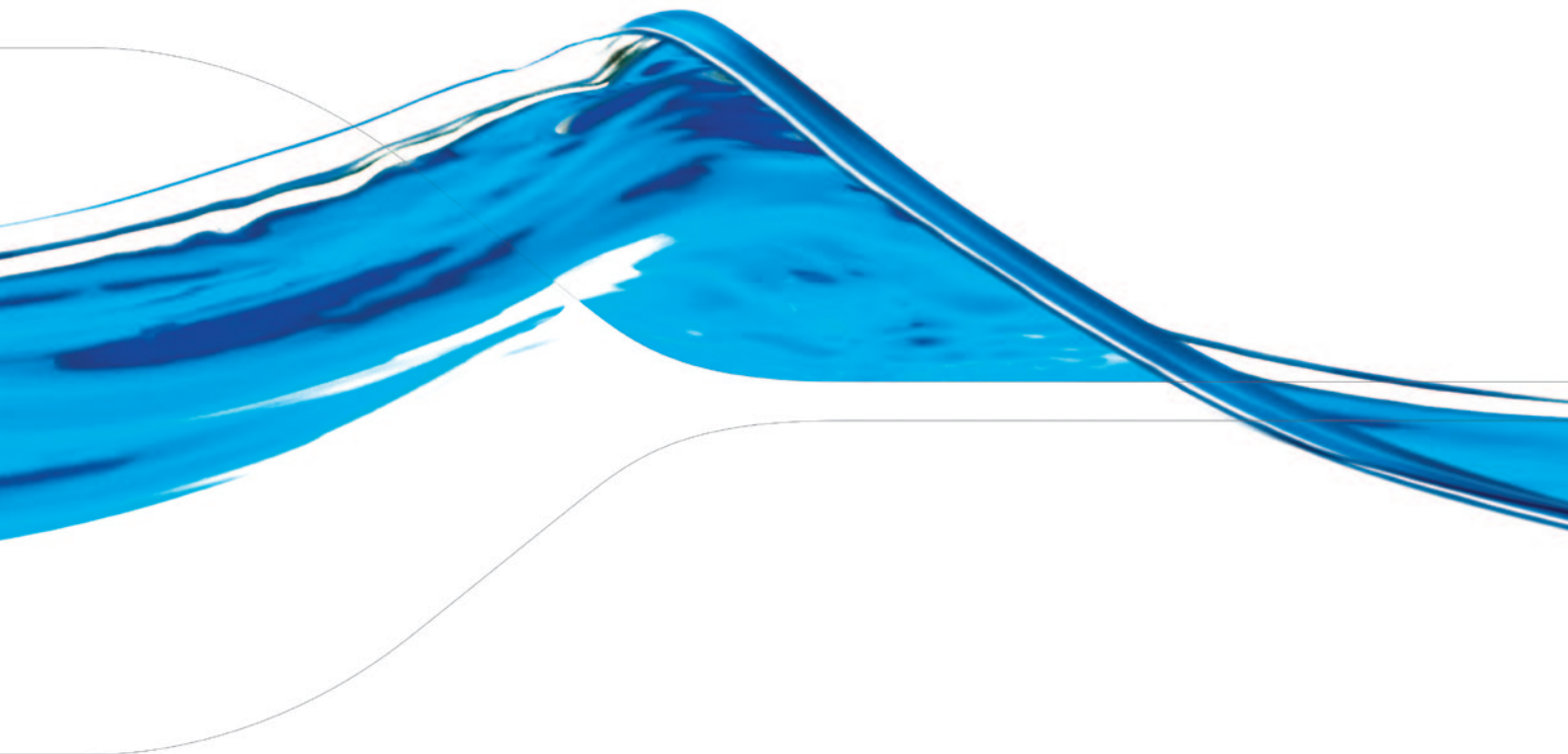
First-Line-Support

Unsere Händler vor Ort sichern kurze Reaktionszeiten, ortsnahe Schulungsmaßnahmen für Upgrades, Seminare und vieles mehr.

Online Support

Zukens Kundendienstwebsite LinkZ bietet Ihnen rund um die Uhr unmittelbaren Zugang zum Kundendienst. LinkZ bietet Ihnen als CADSTAR-Anwender die Onlineerfassung von Servicemeldungen, technische Informationen, Produkt-Updates, Schulungen, Zugang zu den OnLine-Bibliotheken und Informationen aus der Anwendergemeinschaft – und das alles ganz speziell auf Ihre persönlichen Präferenzen zugeschnitten.

Software Solutions for
Electrical & Electronic Engineering
Our focus, Your benefit



CADSTAR Express

Ein kostenloser Download von CADSTAR Express bietet Ihnen die Möglichkeit, CADSTAR schnell und unkompliziert in seinen Grundzügen kennenzulernen. Es verfügt – mit einer Begrenzung auf 300 Stecker und 50 Bauteile – über alle Funktionalitäten und bietet zusätzlich die Möglichkeit, Zukens erweiterten P.R.Editor XR 2000 auszuprobieren. Ferner können Sie sich Beispiele aus CADSTAR Exchange ansehen, der Bauteilebibliothek mit 250.000 Bauteilen.

CADSTAR Design Viewer

Ein kostenloser Download der Designansicht-Software CADSTAR Design Viewer ermöglicht Ihnen, Schaltplandaten und PCB-Designdaten anzusehen und gemeinsam zu nutzen. So können Management, Projektleiter, Designpartner und Kunden Projekte gemeinsam planen oder besprechen und deren Fortschritt verfolgen und überprüfen.

Diese Broschüre wurde Ihnen überreicht von: