

doka

제조 산업

Doka와 함께 하는  
각 산업별 스토리

고객의 니즈를 충족하는  
표준 시스템

미래형  
스마트 팩토리 구현!

---

#Ready to be  
convinced?

# 제조 산업

IAS는 제조 산업이 4차 산업 혁명을 향한 기술 발전에 따른 개발, 동향, 그리고 도전으로 제기된다는 것을 알고 있습니다.

글로벌 네트워킹에는 구체적인 솔루션과 운영 네트워크의 최적화가 필요합니다. 품질과 마찬가지로 더 작은 배치 크기와 증가하는 제품 다양성이 요구됩니다. 따라서 역동적이고 적응이 뛰어난 생산 프로세스가 필요합니다. 또한 새로운 유형의 재료가 통합되어야 합니다. 이러한 역학 및 관련 불확실성을 고려하여 항상 최고의 성능을 보장할 수 있도록 계획되고 설계되어야 합니다.

이러한 개발과 완벽하게 일치하는 엔터프라이즈 솔루션은 고객의 여정을 지원 합니다.

# 소스에서 직접 새로운 기능 제공

Doka 그룹은 로워 오스트리아 (Lower Austria) 암슈테텐 (Amstetten)에 본사를 둔 가족기업 Umdasch Grou의 일원으로 모든 건설 영역에서 거푸집 공사 기술 개발, 제조 및 유통을 선도하는 기업 중 하나입니다. 사용되는 주요 원료는 목재, 목재-플라스틱 복합재료, 강철 및 알루미늄입니다. 세계에서 가장 높은 빌딩인 두바이의 부르즈 칼리파, 동아시아에서 가장 높은 빌딩인 서울의 롯데월드 타워, 그리고 폭과 철탑 높이에서 두 번의 세계 기록을 경신한 블라디보스토크 대교 모두 Doka 그룹의 거푸집 솔루션으로 지어졌습니다.

벽면 및 바닥 거푸집, 등반 및 하중지지 시스템, 안전 시스템과 같은 다양한 시스템 구성 요소는 다양한 원료와 복합 재료로 생산됩니다. 생산의 대부분은 암슈테텐의 중앙 공장에서 이루어 지지만 최근 슬로바키아와 러시아에 생산 라인이 있고 독일에는 조립 공장이 있습니다. 6,700 명의 직원은 컨설팅과 교육뿐만 아니라 프로젝트 관리, 즉시 사용 가능한 서비스 및 조립, 재조정 서비스, 물류 및 프로세스 최적화와 같은 기타 서비스를 담당합니다. Doka 그룹은 장비 및 기술 지원을 신속하고 전문적으로 공급할 수 있는 강력한 유통 네트워크를 보유하고 있으며, 70여 개국에서 250개 이상의 판매 및 물류 지사로 확장되어 있습니다.

## 네트워크의 ERP 소프트웨어

Doka의 프로젝트 관리자이자 IT 애플리케이션 전문가인 패트릭 바이스(Patrick Weiß)는 다음과 같이 밝힙니다. “우리는 생산, 물류 및 유지 보수를 위해 IAS GmbH의 caniasERP를 사용합니다.” 가장 까다로운 프로젝트를 성공적으로 처리하는 회사에서 Super-ERP 시스템과 같은 특별히 정교한 정보 기술을 찾을 수 있을 것으로 기대하고 실제로 그렇습니다. 재무, 원가 회계 및 내부 자원에 다른 하나를 사용하고 영업에 또 다른 자원을 사용합니다. 프로젝트 관리자는이 특이한 조합의 이유를 다음과 같이 설명합니다. “한편으로는 이러한 조합이 역사적으로 성장해 왔지만 우리는 각 영역에 맞는 최고의 소프트웨어를 원했습니다.” “우리는 1995 년

구식 시스템을 변경하고 빠르게 변화하는 IT 업계에서 최소 7년 동안 안정적으로 지원할 수 있는 소프트웨어로 교체해야 했습니다. 네, 그리고 20년 이상 caniasERP를 사용하고 있습니다. “라고 라고 Doka 소프트웨어 개발자인 크리스토프 팔메트소페르(Christoph Palmetshofer)는 말합니다. “당시에는 시장에 알려진 거의 모든 ERP 제조업체가 선정

과정에 참여했습니다. 그중에는 여러 SAP 파트너인 Baan, Brain 및 AS400이 포함되었지만, 그 중 어느 파트너에게도 만족감을 느끼지 못했습니다.” 우연히도 칼스루에(Karlsruhe)의 IAS GmbH 브로셔와 ERP 소프트웨어 caniasERP가 눈길을 사로 잡았습니다. 팔메트소페르는 계속해서 “우리는 그곳에서 몇 가지 흥미로운 가능성을 발견했습니다”며 “그로 인한 사업이 오랫동안 지독되고 매우 긴밀한 협력을 발전시켰습니다.”라고 덧붙였습니다.

“그리고 오늘날까지 우리는 결코 후회한 적이 없습니다.”라고 바이스는 덧붙입니다. “그 당시에는 특정 제품뿐만 아니라 아이디어와 비전도 IAS의 소프트웨어를 선택한 결정적인 이유였습니다.”라고 그는 덧붙입니다. 생산 시스템은 1997 년 가을에, 구매 모듈은 2001 년에, 유지 보수 모듈은 2010 년에 도입되었습니다. “현재 기술적으로 최신 버전으로 릴리스 업그레이드를 수행하고 있습니다.”라고 팔메트소페르의 이력 개요가 완성되었습니다. 릴리스 변경 결정의 이유는 사용 된 버전에서 아직 러시아어로 시스템을 사용할 수 없었기 때문입니다. 따라서 caniasERP는 ERP 시스템이 주문 처리에 사용되는 독일의 조립 공장뿐 아니라 독일, 슬로바키아 및 러시아의 위치에서 전체 생산을 제어합니다.

## 회사 별

“caniasERP는 모든 측정을 뛰어 넘는 유연성”이라고 바이스는 장점을 요약합니다. “고객은 소스 코드를 얻고 그것으로 고객은 기본적으로 원하는 것을 할 수 있습니다. 따라서 값 비싼 커스터마이징이 필요하지 않습니다. 그럼에도 불구하고 광범위한 표준 기능 외에도 원하는 모든 편의성과 업계 전형적인 기능을 제공하는 회사 별 시스템을 직접 설정할 수 있습니다.” 그러나 귀사에서 어떤 프로세스가 진행되고 있는지 정확히 알고 개발 도구를 사용할 수 있어야 합니다. 바이스는 다음과 같이 덧붙입니다. “caniasERP 표준 모듈은 우리 요구 사항의 주요 부분을 다룹니다. 나머지는 사용자 정의 할 수 있다는 점이 우리에게 이상적이었습니다.”

예를 하나 들자면, 공급 업체에 대한 대변 메모가 생성됩니다. 트럭은 하루에 최대 4 번까지 자재를 배달합니다. “월말에는 송장이 발송되지 않았지만 신용 전표가 생성됩니다. 이것은 우리에게 더 쉽습니다.”라고 바이스는 이러한 조정 내용을 설명합니다. 주문은 입고에 연결되고 여기에서 신용 전표 문서가 생성됩니다.

마찬가지로, 리스 담당자의 회계처리는 다음과 같이 구성되었습니다. 필요한 모든 데이터는 인력 시간 및 생산 데이터 수집을 통해 수집됩니다. ERP시스템은 송장 발행을 위해 이 데이터를 고용주에게 보내는 대신 그에 대한 신용 전표를 생성합니다. 이에 따라 물품 수령 대신 임시직 근로자의 출근 데이터를 평가하여 신용 전표 문서에 대한 상품 배송처럼 평가하고 처리합니다. 신용 메모는 자동으로 생성되며 수동 작업은 몇 가지 무작위 제어 및 신뢰성 확인으로 제한됩니다.

## 모바일 유지 관리

팔메트소페르는 특히 한 가지를 강조합니다. “IAS를 사용하면 단일 소스에서 모든 것을 얻을 수 있습니다. 릴리스 변경의 경우 전체 시스템을 알고있는 컨설턴트는 한명 뿐입니다.” 이것은 또한 최근에 도입된 유지 보수 모듈을 선택한 방식이기도 합니다. “모든 독립형 솔루션이 우리를 만족시키지 못했지만 우리의 니즈는 IAS 컨설턴트와 함께 하루 만에 명확 해졌습니다.”라고 바이스는 강조합니다.

새로운 유지 관리 소프트웨어는 모바일 장치를 사용할 수 있어야 합니다. 이것은 더 이상 노트북을 가지고 복도를 걸을 필요가 없지만 태블릿이나 더 작은 장치를 사용할 수 있음을 의미합니다. 생산 시스템에 결합이 있는 경우 직원은 모든 기계에 적용된 QR 코드를 스캔한 다음 시스템에서 해당 기계의 모든 데이터를 가져올 수 있습니다. 이 정보를 통해 마지막 서비스를 받았을 때 특정 결함이 자주 발생하는지 혹은 엔진이 이미 교체되었는지 여부를 알 수 있고 각 장애에 훨씬 더 빠르게 대응할 수 있습니다. 마지막으로 모바일 장치를 통해 오작동 원인, 사용된 교체 부품 및 수리 시간에 대한 피드백도 입력할 수 있으며 이는 예측 유지 보수 측면에서 중요합니다. 이는 모듈이 기계 가동 시간을 기준으로 초기 유지 보수 날짜를 계산하고 해당 계획 주문을 생성한 다음 유지 보수 주문으로 변환되기 때문입니다.

이제 모든 문서와 사용 설명서를 모바일 장치에서도 사용할 수 있습니다. 즉, 결함이 있는 기계에 대한 정보를 현장에서 직접 신속하게 얻을 수 있습니다. 유지 보수는 장비 관리에도 사용됩니다. 여기에서 재고 예비 부품 및 특정 시스템에 대한 할당에 대한 문서, 작동 지침, 회로도 및 예비 부품 목록을 찾을 수 있습니다. 예를 들어 공장에 할당되는 볼 베어링의 수와 실제 재고량을 확인할 수 있습니다. 바이스는 “이러한 기능들은 편의 기능이지만, 여전히 프로세스 속도를 크게 향상시킵니다.”라고 말합니다.

## 특성

모든 시스템과의 뛰어난 유연성과 결합 가능성 및 개방성은 caniasERP의 가장 큰 수혜자인 프로젝트 관리자 인 바이스는 “당장 필요한 모든 것을 제공할 수 있는 시스템은 물론 없습니다”라고 그는 알고 있습니다.”라고 말합니다. “그러나 우리는 모든 소프트웨어의 장점을 사용하기 때문에 우리를 위해 개별 최고 시스템이 만들어졌습니다.” 그리고 개발 환경 TROIA와 함께 누락된 기능을 개발하고 최적화할 수 있는 기술적 기반을 제공합니다. 팔메트소페르는 “따라서 솔루션을 사용하여 표준 버전을 기업 및 산업별 기능을 갖춘 개별 시스템으로 전환할 수 있습니다.”라고 말합니다.

따라서 소위 배치 관리가 단일 번들 관리로 추가 프로그래밍되었습니다. 바코드 라벨을 통해 제재소에서 배송된 각 목재를 식별하고 각 목재의 배송 날짜, 공급업체, 자재 및 품질을 확인할 수 있습니다. 이 상세한 재고 관리는 이제 caniasERP에 매핑됩니다. 결합 생산에 대한 생산 오더가 대표적입니다. 거푸집 빔은 최대 12m 길이로 제작되며 표준 길이는 최대 6m까지 사용 가능합니다. 단, 최대 12미터의 길이는 특수 길이로 주문할 수 있습니다. 특수 길이를 포함한 제품 조합에서 모든 구성품 및 작업이 포함 된 생산 오더가 구성품 및 작업 계획 목록에서 자동으로 생성됩니다. 다른 제품은 공동 제품으로 표시됩니다.

“With IAS we get everything from a single source.”

릴리스 업그레이드가 의도한 목표를 달성했다고 믿는 바이스는 “새로운 사용자 인터페이스도 큰 진전을 이루었고 사용 편의성이 향상되었습니다. 팔메트소페르에게 있어 하이라이트는 시스템의 유연성과 개방성입니다. “caniasERP를 함께라면 모든 사람이 자신의 특별한 업무를 찾고 다른 시스템에 쉽게 연결할 수 있는 다채로운 조합을 제공합니다.” 그는 다음과 같이 요약합니다. “지난 20년 동안 우리는 올바른 ERP 시스템을 찾고 IAS가 올바른 IT 파트너임을 확인했습니다.”



현재 개발

# ‘스마트 팩토리’로 변화하는 공장

## 4차 산업 혁명

4차 산업 혁명의 개발은 특히 제조업체에게 경쟁력, 생산성, 매출 및 수익성에 긍정적인 영향을 미치는 광범위한 잠재력을 제공합니다. 따라서 기술에 대한 투자는 기술 역량과 소비자와의 친밀함에 따라 점차 결정을 내릴 수 있습니다. 다양한 자동화 옵션은 생산 효율성에 긍정적인 영향을 미치고 생산 프로세스의 품질을 향상시킬 수 있습니다. 다양한 기술은 기본적으로 공장 제품 기반으로 고려하고 통합할 수 있습니다.

1.

### 스마트 팩토리

4차 산업 혁명 지향 공장 영역에서 기업의 과제는 관련된 도구를 선택하는 것입니다. 예를 들어, 제조 자원은 기계 간뿐만 아니라 사람과 기계 간 교환을 설정하기 위한 센서 기술을 장착할 수 있습니다. 예를 들어, 업그레이드뿐만 아니라 예측 및 예방 유지 보수는 가동 중지 시간과 자본 지출에 긍정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 또한 제조 프로세스, 생산 계획 및 생산 기술을 모듈 방식으로 복제하여 긴밀하고 지속적으로 상호 연결할 수 있습니다.

2.

### 스마트 제품

제품 또한 4차 산업 혁명 솔루션을 통해 점점 더 “스마트화” 될 수 있습니다. 예를 들어, 제품 상태를 측정하거나 추적성을 개선하는 센서 기술을 통해 제품에 대한 다양한 정보와 지식을 수집할 수 있습니다. 기술에 대한 투자는 혁신의 개발을 향상시킬 수 있습니다.

## 고객에게 제공합니다

// 4차 산업 혁명

포괄적인 IoT 툴과 빅데이터로 스마트 팩토리 전환 지원

// 최적화

우수한 데이터베이스와 더 나은 분석 도구로 전체 제조 산업의 효율성을 지원

// 네트워킹

전체 공급망에서 네트워킹 및 협업을 통해 보다 긴밀한 연결 가능

// 종단 간 기록

대량의 데이터를 캡처하고 분석하는 도구를 통해 아카이빙 및 기록 보존 기능 향상

// 전문적인 프로젝트 관리

프로젝트를 쉽게 관리할 수 있는 워터폴 (Waterfall) 방법론

// 사용자 정의 가능성

고객의 니즈에 맞는 기술을 사용자 정의할 수 있는 모든 가능성을 제공

구체적, 집중적인

# 산업 솔루션 - 제조 산업

제조업체용 비즈니스 솔루션 canias4.0은 제품 및 솔루션 제공의 품질 수준을 높이고, 프로세스 역량과 혁신 능력은 물론 고효율, 유연성 및 생산성을 촉진합니다. 또한 고객 지향 및 배송 날짜 준수를 최상의 방법으로 제어할 수 있습니다. canias4.0을 통해 완벽하게 작동하는 가치 네트워크와 뛰어난 연구 인프라를 구축할 수 있습니다.

## 전사적 자원 관리

canias4.0 제품에는 업계의 요구 사항을 충족하도록 특별히 설계된 표준 ERP 솔루션이 포함되어 있습니다. 생산에서 자재 관리, 조달, 재무 회계에 이르기까지 프로세스 및 프로젝트를 적절하게 매핑하고 지원하는 데 필요한 모든 모듈과 기능을 제공합니다. 동시에 canias4.0을 통해 언제든지 개별 요구에 맞게 조정할 수 있는 유연한 솔루션을 제공합니다. 이것이 canias4.0의 고유한 장점입니다.

## 4차 산업 혁명

우리 솔루션은 모듈식 구조로 되어 있습니다. 즉, 언제든지 고객의 니즈에 맞게 기능을 추가하고 오픈 소스 구조로 유연하게 조정할 수 있습니다. 포괄적인 ERP 시스템은 4차 산업혁명 기술과 통합됩니다. 포트폴리오에는 IoT 도구 및 장치와 강력한 데이터베이스 관리 시스템 iasDB가 포함되어 있어 모든 관련 데이터를 수집, 저장, 관리 및 평가하여 스마트 팩토리를 완벽하게 제어하고 최적화할 수 있습니다.

## 클라우드

완전한 이동성, 개성 및 보안을 제공합니다. canias4.0은 클라우드 솔루션으로 사용할 수 있습니다. 즉, 하드웨어에 대규모 투자를 하지 않고도 제공 업체의 고가용성, 유연성, 속도 및 전문성을 활용할 수 있습니다. 고객의 니즈가 변경되면 그에 따라 인프라를 쉽게 확장할 수 있습니다.

## 필수 모듈



생산 관리



프로젝트 관리



재고 관리



공정 관리



서비스 관리



유지 보수 관리



자재 명세서 관리



영업 관리



자동화 관리



생산량 관리



자재 소요량 계획



품질 관리



고객이 정확히 필요로 하는

# 맞춤 기능을 제공 합니다

canias4.0의 유연한 구조 덕분에 제조사별 대체상품 트리, 다양한 특성의 원재료 맞춤형 생산, 제조 준비시간 관리, 코드 구조, 금형 설계, 관리 등 표준 적용에 따른 공정이 쉽게 관리될 수 있습니다.

## 프로젝트 관리 구조

프로젝트 관리 구조를 통해 제품을 프로젝트로 보고, 생산하고 추적 할 수 있습니다. 따라서 무엇보다도 canias4.0은 타당성 분석, 제품 설계, 품질 프로세스, 중요한 프로젝트 포인트 알림 및 사용하기 쉬운 애플리케이션을 통한 제품 비용 계산을 지원합니다. canias4.0에서는 모든 프로젝트를 추적하는 데 도움이 되는 Waterfall 방법론이 사용됩니다.

## 제품 정보 양식 (PIF)

생산할 제품의 구조, 인쇄 유형, 인쇄 방향, 색상 정보, 실린더 정보와 같은 다양한 기술 정보를 추적하는 것이 중요합니다. 이는 모든 부서 간 비즈니스 프로세스에도 적용됩니다. canias4.0을 사용해 다양한 제품 그룹에 대해 서로 다른 PIF 세부 정보가 포함된 모든 데이터를 추적하고 수정 사항을 모니터링하며 부서간 데이터 흐름을 통합할 수 있습니다.

## 제품의 종단 간 추적성

특히 제조 산업에서 흔히 볼 수 있듯이 대량 생산에서는 일괄 적으로 원자재를 사용하여 생산이 이루어집니다. 이러한 방식으로 제품의 추적성이 보장됩니다.

## 품질 관리 및 공급 업체 평가

특정 품질 표준에 따라 제조된 제품은 품질 관리뿐만 아니라 고객 측의 품질 관리에도 적용될 수 있습니다. 여기에는 품질 관리 샘플을 포함하여 승인을 위해 고객에게 제출되는 CoA (Certificate of Analysis) 관리가 포함됩니다. 또한 품질 및 프로세스 품질 관리는 여러 기준에 따른 공급 업체 평가와 함께 입고 제품에 대해 수행될 수 있습니다.

## 변경 관리 및 대체 자재 관리

포괄적인 변경 관리의 일환으로 제품, 생산 및 비용에 직접적인 영향을 미치는 모든 변경 사항을 보고, 관리 및 추적 할 수 있습니다. 예를 들어 제품 설계, 제품 트리, 경로등이 포함됩니다. 또한, 특별 제품 공식 변경 관리가 가능합니다. 대체 재료 관리를 통해 대체 원료를 사용하여 혼합물을 생산할 수 있으며 시스템에서 추적 가능 합니다.

## 유동성

산업용 태블릿에서와 같이 모바일 기반으로 canias4.0을 실행할 수 있다는 것은 프로세스와 회사 내부 물류 이동을 원활하게 관리할 수 있음을 의미합니다.

## 기계 연결

우리의 IoT 솔루션은 주로 대량으로 생산하거나 다양한 개체로 작업하는 기업을 대상으로합니다. 이러한 데이터의 효율성을 기록하고 분석하려면 프로덕션 및 운영 영역의 데이터가 매우 중요합니다. 당사의 도구를 사용하여 고객의 니즈에 따라 의미 있는 정보를 평가할 수 있고 이를 통해 효율적인 결정을 내릴 수 있습니다.

