

# Cena za dobrú prax v rámci kampane Zdravé pracoviská na roky 2023 – 2025 PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA



## Interaktívny priestor pre pomoc zamestnancom a partnerom v baliarenskom priemysle na báze umelej inteligencie

### ORGANIZÁCIA/SPOLOČNOSŤ

**Focke & Co. and Stubbe**

### Krajina

**Nemecko**

### ODVETVIE

**Balenie**

### ÚLOHY

**Baliace stroje a systémy pre cigaretový, tabakový, hygienický a papierový, potravinársky a spotrebný priemysel**

### Úvod do prípadovej štúdie

Úspešné začlenenie umelej inteligencie do pracoviska si vyžaduje viac ako len technológie; vyžaduje dôveru a angažovanosť. Spoločnosti Focke & Co. a Stubbe predstavili KI\_Café, praktickú iniciatívu, v rámci ktorej pracovníci skúmali umelú inteligenciu prostredníctvom interaktívnych skúseností a otvorených diskusií. Tento prístup uľahčil prechod na systém poháňaný umelou inteligenciou, ktorý pomáha pracovníkom vyhodnocovať kvalitu nástrojov, znižuje fyzickú a psychickú záťaž, zvyšuje efektívnosť a posilňuje dôveru v digitálne inovácie v celej spoločnosti.

## Kontext

Spoločnosť Focke & Co. sa špecializuje na technologicky sofistikované baliace stroje a systémy.

Jedným z kľúčových aspektov ich práce je posudzovanie kvality rezu frézovacích nástrojov – úloha, ktorá vyžaduje vysokú mieru koncentrácie a jemnú motoriku. Zamestnanci musia rozlišovať medzi nástrojmi, ktoré sú vhodné na použitie, a tými, ktoré je potrebné vymeniť, pričom často identifikujú veľmi malé rozdiely, ktoré môžu byť na prvý pohľad ťažko viditeľné. Okrem toho výskum a praktické testy ukazujú, že túto úlohu je možné efektívne vykonávať maximálne 1,75 hodiny denne, kým sa neprejaví únava, ktorá ovplyvňuje presnosť a zvyšuje riziká pre bezpečnosť a zdravie pracovníkov.

Keď zamestnanci prekročia tento limit, ovplyvní to ich fyzické aj duševné zdravie a pohodu. Dlhodobé vykonávanie takýchto podrobných hodnotení vedie k namáhaniu očí, svalovému napätiu a stresu. Dôsledky presahujú rámec zdravia pracovníkov – chyby v úsudku môžu viesť k vážnym prevádzkovým problémom. Nástroje, ktoré sú stále použiteľné, môžu byť zbytočne vyradené, čo zvyšuje náklady, zatiaľ čo opotrebované nástroje, ktoré sa omylom vrátia do prevádzky, môžu ohroziť kvalitu, spomaliť prevádzku a spôsobiť poruchy strojov.

## Ciele

Cieľom je úspešne integrovať aplikácie založené na umelej inteligencii na pracovisko a zabezpečiť, aby zamestnanci prijali novú technológiu, ktorá môže podporiť hodnotenie kvality rezu frézovacích nástrojov a dôverovali jej.

### Čo sa urobilo a ako?

- V spolupráci so spoločnosťou Stubbe a Brémskym inštitútom strojárskoho inžinierstva (BIME) vyvinula spoločnosť Focke & Co. inovatívny asistenčný systém založený na umelej inteligencii na hodnotenie kvality frézovacích nástrojov. Tento systém umožňuje zamestnancom nezávisle hodnotiť opotrebenie nástrojov s podporou umelej inteligencie, čím sa znižuje ich pracovná záťaž a minimalizuje fyzická a psychická námaha.
- S cieľom podporiť prijatie systému umelej inteligencie a vybudovať dôveru medzi vedením a zamestnancami bola prostredníctvom iniciatívy KI\_Café zavedená jedinečná implementačná stratégia. Táto iniciatíva poskytla zamestnancom špecializovanú platformu na komunikáciu s vývojármi systému a zástupcami zamestnancov,

čím sa od začiatku zabezpečili otvorené diskusie o možnostiach a rizikách tejto technológie.

- Iniciatíva KI\_Café vznikla nielen s cieľom uľahčiť diskusie, ale aj umožniť zamestnancom aktívne sa podieľať na testovaní a vývoji systémov umelej inteligencie. Iniciatíva poskytla praktickú cestu, ktorá zamestnancom umožnila dozvedieť sa viac o umelej inteligencii, od objednávaní kávy z inteligentného kávovaru, kladenia otázok ChatGPT a vytvárania umeleckých obrázkov v priebehu niekoľkých sekúnd až po podrobnejšie informácie o systéme umelej inteligencie na hodnotenie frézovacích nástrojov.
- Implementačná stratégia uprednostňovala zapojenie na všetkých úrovniach, od obsluhy strojov až po manažment, s cieľom prispôsobiť systém umelej inteligencie skutočným potrebám pracoviska. Spoločnosť prostredníctvom iniciatívy KI\_Café predstavila pokrok vo vývoji svojho vlastného systému hodnotenia frézovacích nástrojov založeného na umelej inteligencii, ktorý zamestnancom umožňuje poskytovať spätnú väzbu a vyjadriť svoje obavy priamo výskumným pracovníkom a vývojárom.

## Čo sa dosiahlo?

- Spoločnosti Focke & Co. a Stubbe úspešne implementovali funkčné riešenie založené na umelej inteligencii, ktoré pomáha zamestnancom hodnotiť kvalitu rezu frézovacích nástrojov a zvyšuje presnosť a spoľahlivosť výroby.
- Vďaka použitiu umelej inteligencie na presnejšie hodnotenie opotrebenia nástrojov spoločnosť znížila počet zbytočných výmen nástrojov, čím znížila náklady a zároveň zvýšila efektívnosť výroby.
- Systém umelej inteligencie zmierňuje zaťaženie zamestnancov prostredníctvom automatizácie opakovaných hodnotení a zníženia fyzickej a duševnej záťaže.
- Prostredníctvom praktických skúseností a diskusií si zamestnanci vybuodovali pocit istoty a dôvery pri práci s umelou inteligenciou, čím sa posilnil ich pozitívny postoj k technologickému pokroku.
- Iniciatíva KI\_Café sa ukázala ako úspešná metóda zavádzania technológií umelej inteligencie, ktorá umožňuje otvorený dialóg, praktické testovanie a aktívne zapojenie zamestnancov.
- Zamestnanci sa priamo podieľali na prechode na digitalizovanejšie výrobné prostredie a získali cenné odborné znalosti v oblasti práce s procesmi založenými na umelej inteligencii.
- Iniciatíva KI\_Café zohrala kľúčovú úlohu pri uľahčovaní prenosu znalostí, povzbudzovaní zamestnancov k výmene skúseností a poznatkov, čo v konečnom dôsledku podporilo hladší proces zavádzania umelej inteligencie v celej spoločnosti.

## Faktory úspešnosti

- Projekt získal silnú inštitucionálnu podporu a bol propagovaný ako súčasť iniciatív v oblasti

udržateľného podnikania a digitálnej transformácie Federálnym ministerstvom práce a sociálnych vecí, a to prostredníctvom poradenskej spoločnosti pre sociálne podnikanie Gesellschaft für soziale Unternehmensberatung mbH.

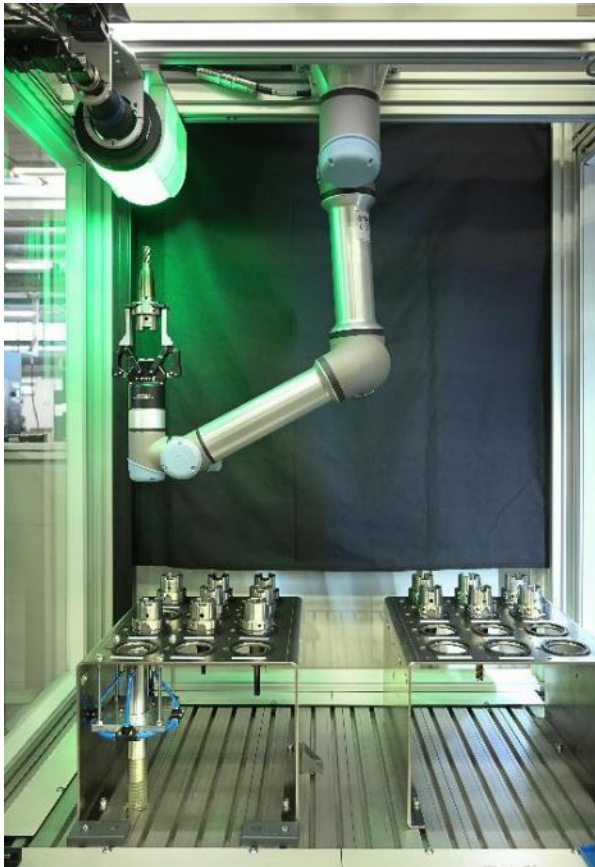
- Spolupráca medzi spoločnosťami Focke & Co., Stubbe a univerzitou v Brémach zabezpečila vyvážené rozdelenie práce a zdieľanie zodpovednosti, pričom boli využité odborné znalosti z priemyslu aj akademickej sféry.
- Transparentná a účinná komunikácia medzi internými a externými zainteresovanými stranami podporila dôveru, čo viedlo k vysokej akceptácii a bezproblémovej spolupráci počas celého projektu.
- Výberom ľahko použiteľných aplikácií umelej inteligencie a interaktívnych expozícií, ktoré úzko súvisia s každodennými úlohami zamestnancov, sa iniciatívou KI\_Café zabezpečila vysoká účasť a angažovanosť.
- Priebežnou dokumentáciou a uverejňovaním zistení, metód a prístupov sa zabezpečuje neustála optimalizácia počas celého projektu.
- Školiaci seminár spoločnosti zohral kľúčovú úlohu pri technickej realizácii a organizácii iniciatívy KI\_Café.



© Focke & Co. and Stubbe

## Prenosnosť

Prístup v rámci iniciatívy KI\_Café ponúka prenosný model pre organizácie, ktoré sa snažia zavádzať umelú inteligenciu a zároveň uprednostňujú bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Podporou praktickej interakcie, otvoreného dialógu a transparentnosti táto iniciatíva zabezpečuje, aby sa zamestnanci cítili zapojení do procesov založených na umelej inteligencii a dôverovali jej. Vďaka jej dôrazu na znižovanie fyzickej a psychickej záťaže prostredníctvom úloh podporovaných umelou inteligenciou je obzvlášť relevantná pre odvetvia, kde má presná práca vplyv na bezpečnosť a zdravie pracovníkov, najmä na duševné zdravie a pohodu. Táto metóda môže pomôcť podnikom zodpovedne zaviesť umelú inteligenciu, zvýšiť bezpečnosť na pracovisku a zároveň uľahčiť digitálnu transformáciu.



© Focke & Co. and Stubbe

## Náklady a výhody

Vývoj a zavedenie asistenčného systému založeného na umelej inteligencii, spolu s organizáciou iniciatívy KI\_Café, si vyžadovali investície vo výške približne 500 000 EUR do nákladov na zamestnancov a materiál.

Napriek počiatočnej investícii sa rýchlo prejavili výhody asistenčného systému založeného na umelej inteligencii. Očakáva sa, že zvýšená presnosť pri predpovedaní opotrebovania nástrojov prinesie ročné úspory vo výške 30 000 EUR. Okrem toho štruktúrovaný proces zavádzania prostredníctvom iniciatívy KI\_Café zohral kľúčovú úlohu pri zabezpečovaní toho, aby zamestnanci vo veľkej miere tento nový systém akceptovali. Posilňovaním dôvery a transparentnosti táto iniciatíva pomohla bezproblémovo integrovať umelú inteligenciu do každodennej prevádzky, čím sa maximalizovali jej dlhodobé prínosy.

## Hlavné vlastnosti príkladu dobrej praxe

- Hodnotenie frézovacích nástrojov pomocou umelej inteligencie znižuje fyzickú a duševnú záťaž zamestnancov, čím sa zlepšuje ich bezpečnosť, zdravie a celková pohoda.
- Praktické zapojenie iniciatívy KI\_Café umožňuje zamestnancom oboznámiť sa s umelou inteligenciou v bezpečnom a interaktívnom prostredí.
- Štruktúrovaný, inkluzívny prístup zabezpečuje, že zavádzanie umelej inteligencie je v súlade s reálnymi potrebami pracoviska.
- Jasná komunikácia a účasť zamestnancov podporujú akceptáciu a uľahčujú prechod na digitálne technológie.

## Ďalšie informácie

<https://www.focke.com/>  
<https://stubbe-bremen.de/>

**Praktické zapojenie iniciatívy KI\_Café umožňuje zamestnancom oboznámiť sa s umelou inteligenciou v bezpečnom a interaktívnom prostredí.**