

NEWS

Alface batávia sem salada de dados. Fresca, estaladiça, local

A produção urbana de alimentos em 2026 e o software necessário entre a máquina e o ser humano

18 de junho de 2026, Tobias Engl



Seis e meia da manhã, zona oeste de Munique. Uma Sprinter sai de um pavilhão discreto, a bordo duzentas cabeças de babyleaf, quarenta caixas de manjerição, rúcula wasabi; colhidas há hora e meia, a caminho de cozinhas estreladas, supermercados Edeka e de um serviço de catering premium. Na recepção de mercadorias, um ecrã de 22 polegadas lê o código QR, confere as quantidades com a encomenda e documenta a temperatura à chegada. Quinze segundos em vez de cinco minutos de papelada. O que há dez anos soava a ficção científica é realidade em 2026. Segundo a Fortune Business Insights, o mercado global de vertical farming cresceu em 2025 para 8,52 mil milhões de dólares americanos; para a Europa, a Market Data Forecast prevê um salto de 2,82 para cerca de 14 mil milhões até 2033.

A primeira geração de grandes instalações urbanas deixou uma lição clara. Não é a tecnologia que decide a rentabilidade, mas os custos operacionais: pessoal, eletricidade, amortizações. Por isso, quem planeia hoje aposta desde o início numa integração de software contínua. Sem ela, uma instalação urbana na Alemanha dificilmente se consegue operar com lucro. As camadas próximas do hardware há muito que estão ocupadas: Priva para o controlo climático, TTA-

Visser para robôs de sementeira, Royal Brinkman para hidroponia, Universal Robots para robôs colaborativos, Cognex para reconhecimento de imagem, Choco para encomendas B2B. A pergunta para os fornecedores alemães de software é, portanto: onde fica o ponto de diferenciação?

Fica onde todos o pressupõem, mas ninguém o desenvolve de forma sistemática: na interface entre a instalação altamente tecnológica e as pessoas que trabalham com ela ou consomem os seus produtos. É precisamente este campo que até agora está quase por ocupar. No pavilhão, como ecrã de sala de controlo que visualiza os dados climáticos em tempo real de todas as zonas de cultivo; no posto de processamento, como instrução HACCP digital com documentação automática de conformidade; no cais de carga, como cockpit logístico com a rota do dia e o registo da cadeia de frio; na receção de mercadorias, como terminal que lê códigos QR e transmite os lançamentos ao sistema de caixa... aquele ecrã com que este texto começou.

Mas é onde o cliente final vê o produto que esta camada tem a sua presença mais visível. Na mesa do restaurante, no balcão dos frescos, na loja da quinta, no balcão do hotel. Data de colheita, fotografia do master grower, balanço de CO₂ em comparação com o produto importado. Conteúdos atualizados diariamente, gerados a partir dos dados dos sensores da instalação em tempo real. Com o aumento das exigências de sustentabilidade e de origem. Após a simplificação Omnibus de 2025, a CSRD continua a vincular os grandes clientes do retalho e dos grupos empresariais; assim, o que era um elemento de marketing torna-se uma necessidade sujeita a comprovação.

Do ponto de vista ecológico, eliminam-se quilómetros de transporte, o consumo de água desce até 95 por cento, os fertilizantes circulam em circuito fechado. Até 2030, desenha-se uma divisão de trabalho clara. Os alimentos básicos continuam a ser tarefa da agricultura de campo, enquanto os produtos frescos de margem elevada e curta duração migram para o ambiente controlado da cidade. Para o setor do software, a oportunidade é invulgarmente clara: a camada entre a máquina e o ser humano está em aberto. Quem construir em 2026 o roadmap vertical para isso pode tornar-se líder europeu ao longo dos próximos cinco anos. Se a alface cresce ao lado, não é por hype, mas porque a tecnologia, as condições de mercado e a disciplina empresarial tornaram algo possível, e porque o software cria valor acrescentado precisamente no ponto em que a instalação fala com o ser humano.

FONTES Dados de mercado: Fortune Business Insights (2025), Market Data Forecast (previsão para a Europa até 2033) · CSRD (Diretiva 2022/2464) após a simplificação Omnibus I de 2025/2026 · Dados do setor e dos fornecedores: levantamento interno da ScreenWay.