



Olchinger啤酒厂目前为附近的餐饮场所和市场生产4种自有类型的啤酒。

Olchinger啤酒厂

Olchinger啤酒厂生产世界级啤酒。其联合创始人兼酿酒工程师Julius Langosch在采访中解释了该公司如何成立、传统的琥珀色液体如何酿造以及ifm传感器在该过程中的作用。

Olchinger啤酒厂：目前慕尼黑西北部的本地啤酒厂可以生产多达25万升自有的4种啤酒。

” Langosch先生，你们创办啤酒厂的初衷是什么？

我们是在2016年一次滑雪旅行时萌生创办Olchinger啤酒厂的想法的，因为当时巴伐利亚州Olchinger镇没有本地啤酒厂。现在这个镇大约有3万名居民。

为了确定Olchinger啤酒是否会受到欢迎，我们开始通过许可酿造来营销我们的拉格啤酒。我们租用了一家啤酒厂，并使用我们自己的配方来酿酒。我们生产的啤酒是Olchinger Naturhell拉格淡啤酒，这是一种天然浑浊且未经处理和过滤的啤酒。很快，由于需求量大，我们也开始生产小麦啤酒。这两种啤酒都备受欢迎。现在，我们还提供另外两种啤酒，分别是Olchinger Dunkel爱尔啤酒，它在Olchinger民俗节首次供应，另一种是Hopfn Bua啤酒花啤酒，这是一种特殊的拉格啤酒，额外添加了啤酒花，因此口感特别清爽并且还有水果味。



现代化酿造 艺术与传统的 碰撞

目前，我们总共供应4种啤酒。从4月份开始，我们拥有了自己的酿酒设施，这是在过去几年并行规划的。我们从酿酒设备制造商JBT（编者注：慕尼黑Joh. Albrecht Brautechnik公司）购得，我以前在那里工作了8年。此后，我就有机会负责设备规划并用上自己的经验。显然，在此过程中我们可以满足一些特殊要求。例如，我们使用了大量的ifm传感器。我在JBT工作时就已经知道ifm，并一直对他们非常满意。

你们的酿酒厂多大？

目前我们共有4个员工。其中，我的业务合作伙伴兼联合创始人Guido Amendt先生负责营销和销售，我负责所有酿酒相关的技术问题。然后还有一个人负责办公

室工作，另外还有一个培训生，因为我们同时还是德国工商总会认可的酿酒师和麦芽制作者培训公司。

我们的中期目标是每年生产100万升啤酒。现有设备每年最多能生产25万升，但在配备扩展发酵罐时甚至可以生产到45万升。

在哪里可以购买到你们的啤酒？

我们的啤酒可以在本地零售店或饮料店购买。此外，也可以在啤酒厂或在线订购。自新冠疫情以来，我们还推出了送货服务，并在附近地区获得显著的成效，同时这样我们也可以为居家的人供应啤酒。我们还为Olchinger和慕尼黑的众多餐厅供应啤酒。



Julius Langosch,
Olchinger啤酒厂的联合创始人兼酿酒工程师。

”可以简单介绍一下你们的酿酒工艺吗？

传统上，生产啤酒从麦芽和水开始，在酿酒当天会在酿酒厂将它们粉碎。下一步是过滤，将麦汁从谷物中分离出来，然后在酿造锅中煮沸。这也是投加啤酒花的步骤。在煮沸结束时，将啤酒花麦汁中的固体颗粒从旋涡中分离出来。分离固体时，使用切向流。然后，使麦汁冷却，再在发酵罐中添加酵母。从此时起，开始出现液体啤酒。根据啤酒和酵母的类型不同，发酵需要2到12天。发酵后，要将啤酒冷藏10到80天。

”温度在酿造过程中非常关键。它在此过程中有多少偏差余地？

在粉碎期间，温度需要精确到度，因为酶的优化温度范围很小。虽然温度偏差不会导致啤酒不能饮用，但也会不可避免地影响其口感，例如使其从清淡和细腻变成麦芽味或面包味等。

同时，我也要关注发酵期间的温度。若温度过高，酵母会发酵过快，并产生过多的发酵副产物。若温度过低，则发酵过程可能会完全停止。

因此，我们在各工序中密切监测温度。我们使用ifm的TA和TN温度传感器进行监测。

ifm压力传感器在发酵罐中进行静压液位测量。





SM8100流量计不仅通过IO-Link发送流量信息，还可发送啤酒流的温度值。

” 传感器还监测酿造过程中的哪些其他重要参数？

我们使用SM8100流量计来测量水量，例如在糖化锅中。流量计可以测量精确到升的供水量。这很重要，因为供水过多会稀释啤酒，而供水不足会导致糖化过度。

SM8100的另一个应用是清洗过程，即清洗碱液。需要确定水量才能确保所需的碱液浓度。流量计可确保对供水流量的控制。

第二种流量计是SM6050。它也非常重要，因为它能测量过滤期间的流量，并控制耦合排放阀，确保液体排放速度适中，不会过快也不会过慢。

因此，除了温度测量外，这两种流量控制器也是酿造过程中的重要传感器。

” 你们是否也在流量传感器中使用集成温度测量功能？

是的。我可以通过IO-Link查询流量以及温度值。尽管温度不是该过程的必要相关参数，但它可以作为很好的过滤速度和质量指标。例如，流经的麦汁温度仅50度表明过滤槽的温度过低。若其温度在70到75度之间，则表示过滤顺利且足够快。因此，SM6500提供的额外温度值可以作为通过IO-Link获得的很好的参考信息。



” 酿造工艺中还集成了其他传感器吗？

我们还使用LMT100点液位传感器。我们在3个位置安装了该传感器，分别是在酿造锅、过滤槽和管道中。它们可以告知控制器容器是否空载，并触发工厂控制系统等的后续工序。

我们还使用压力传感器在酿造锅和过滤槽中进行液位测量。它们可以提供关于容器中质量的信息。

” 设备的数字化程度如何？

在这方面，我们选择的是IO-Link。我们使用它来将所有传感器和执行器直接连接至控制系统。CODESYS V3控制器应用可确保我们的酿酒厂可以全自动化运行。

我们使用24 V电源对设备的各个部件供电，并为其使用ifm的电子断路器。后者可以通过IO-Link进行监测和开关。

” 您认为IO-Link有哪些优势？

利用IO-Link，我可以从传感器获得额外信息。比如SM6050流量计。除了流量外，它还可通过IO-Link提供温度值。这样我就不需要在同一位置安装额外的温度传感器。

IO-Link的另一个优势在传感器损坏并需要更换时非常明显。损坏设备的参数可以自动传输到新传感器。无需手动设置参数，它就可以立即工作。

” 您通过IO-Link进行哪些参数设置？

在参数设置方面，比如我会对LMT100进行空信号传输设置。通过使用IO-Link，我们可以设置开关点，这样它就能可靠提供空或满信号，甚至是在存在沉积或脏污的情况下。

或者以SM8100为例。我们对它的参数进行了设置，这样它就能同时提供流量和温度信息。此外，传感器现在还可在达到预定义的体积信息时，发出开关量脉冲。

对于温度传感器，我们无需设置参数。我们直接通过IO-Link访问过程参数。

” 最后一个问题，您如何看待与ifm的合作？

ifm的现场销售专家总能非常积极地向我提供相当专业的建议。

并且，我也注意到，我们的建议经常会被他们采纳。例如，3年前，我们反复提出需要齐平式安装的温度传感器。最终，ifm为我们提供了一款。当然，我知道我们并不是唯一有这种要求的客户。但他们会认真考虑我们的建议。

全新的SM8120流量计也是如此，它的温度范围更大。我们提出了这种需求，然后ifm采纳了我们的意见，并反映在现在的传感器上。简单来说，ifm传感器根据实际需求开发，并不断改进。

此外，ifm产品的性价比也很高。你可以买到价格高3倍的传感器，但它们的损坏频率也会高3倍。或者，你也可以买到贵5到8倍的竞品，但它们并不适合你的应用。因此，我们对ifm产品非常满意。

Langosch先生，感谢您接受这次采访！

TD系列温度变送器监测各个工序。

