

ヴッパータール研究所

組織概要

当研究所について

ヴッパータール研究所とは

1991年の創立以来、ヴッパータール研究所は国内のみならず世界中の研究機関にとっても確固たる地位を築き上げてきました。気候、エネルギー、資源問題に関する議論において常に大きな影響を持っています。

ヴッパータール研究所は、ノルトライン・ヴェストファーレン州を拠点としつつ、世界的な視野を持つ研究内容の実現を重視する研究機関です。当研究所は、ステークホルダーとともに、地球温暖化が許容可能なレベルまで抑制され、既存の資源が地球の誰もが豊かな生活を送れるように利用される未来に向けて、変革プロセスを生み出すことを目指しています。当非営利有限会社唯一の株主は、ノルトライン＝ヴェストファーレン州（NRW）です。

変革の研究

「大きな変革」を目指す研究

ヴッパータール研究所が研究するのは具体的な社会問題です。どうしたら変換プロセスをより良く理解できるのかを学び、目標や変換システムへの知識を研究を介して生み出すことで、変換プロセスの触媒として作用することを目指しています。この目標・システム・変換の3つそれぞれへの知識を合わせた物を、ヴッパータール研究所は「未来への知識」と名付けており、これを実現するコンセプトは主に現実のラボで生まれます。ヴッパータール研究所の研究では、プラクティスパートナーと共にソリューションの開発とチェックを行い、必要に応じて調整していくことで、変換プロセスの一部としていきます。

変革を目指す分野

持続可能な世界を目指す大きな変革は、多岐に渡る分野で生じていますヴッパータール研究所の研究は、関連するステークホルダーとともに、エネルギー、資源、食糧、都市、モビリティ、産業、社会の繁栄と消費の7つの変革分野、そして、その背後にある中心的研究課題に焦点を当てています。

ここで研究分野を超えた共通のテーマとしてとなるのが構造変換とデジタル化であり、とりわけデジタル化をどの程度まで持続的に形成し、変換プロセスをサポートできるかが大きな課題です。ヴッパータール研究所は4つの部署に分かれており、その中でこれらの分野と課題分野に沿って15の研究領域が組織されています。

中心となる研究課題

エネルギー転換の形成

100%が再生可能エネルギーで賄われるエネルギーシステムへの変換は、どのようにすれば成功するのでしょうか。これにはエネルギー効率の向上、再生可能エネルギーの拡張、そして産業生産分野での新たなプロセスの生成という3つが理論的に共働しなければなりません。ヴッパータール研究所は、それに欠かせない確実かつ実現可能なソリューションを、政治や企業で決定権を持つ方々のために開発しています。

温暖化防止と原料産業の両立

エネルギー大量消費型産業、とりわけ鉄鋼生産や原料科学、アルミニウム産業、ガラス製造、製紙、セメント生産といった産業は、地球上での温室効果ガス排出に大きな部分を占めており、その排出量は増加し続けています。そのため、こういった産業・エネルギーシステムの再構築は共同で取り組まなければならない、ヴッパータール研究所はこのテーマを企業や政治、市民社会にとっての重要な社会問題と考えています。これをどのようにして成功に導くか、必要なバリューチェーンに沿ってどういった変革が欠かせないのか、また様々なセクターにおいて専門的な革新システムを形成しなければならないのか—そのソリューション追求がヴッパータール研究所の中心的課題です。

資源循環の維持

ドイツ国内だけでも毎年4億トン以上の廃棄物が発生しています。ドイツとEUは機能的循環経済への総合的変換を目標に掲げており、可能な限りでの廃棄物の発生防止や製品・部品の長期使用、どの廃棄物も潜在的資源と見なすことを目指していますが、そこで生じる課題や問題点はまさにヴッパータール研究所が行う研究の中核をなすものです。

モビリティの見直し

自動車や飛行機といった交通による影響は、事故の危険性だけでなく気候変動や大気汚染、土地の消費にも及んでいます。しかし人間のモビリティも貨物輸送も、今までとは違う別の形へ変えることが可能です。これには個人による自動車使用の削減、インテリジェントな公共交通機関の提供、自転車利用者や歩行者にとって魅力的なインフラ、省エネかつ効率的な交通手段、気候と環境に優しい燃料といった構成要素が重要となります。そのためヴッパータール研究所では、新たな問題を生じさせることなくいかにシステム変換を成し遂げることができるか、そして国内でも国際レベルでもどういった政治的フレームワークが必要となるのかを分析しています。

気候変動の抑制

化石燃料時代を終わらせ、地球温暖化を1.5°C以下に抑えつつ、気候に優しく適切かつ持続的な経済方式を推進する—その実現には地域社会や国内だけでなく、国際レベルで多くの人々の尽力が不可欠です。ヴッパータール研究所はそれに必要な政策手段を分析し、経済・政治・市民社会それぞれのための統合戦略を開発しています。

デジタルトランスフォーメーション

デジタル技術は持続的発展の実現にとって数多くの新たなチャンスをもたらす一方、端末機器とインフラによるエネルギー・資源消費の増大はエコロジーにとって懸念事項となっているため、新たな問題を生じさせず持続的な未来へ寄与できるように、デジタル変換には能動的かつ理論的な運用が求められています。そのため当研究所は、全体的な観点からデジタル技術と製品開発、インフラ、そしてソリューションの機能性と相互作用について評価を行っています。

豊かな生活と消費、ライフスタイル

持続的な発展を成し遂げるには、効率性の高さで再生可能エネルギーへの転換だけでは不十分です。これに並行して、新たな消費モデルや持続的なライフスタイルを、豊かな生活の発展と資源消費の分離を手助けするインテ

リジェントビジネスモデルに組み込まなければなりません。ヴッパータール研究所は、持続的変換への有望な道筋として社会技術的イノベーションを追い求めると同時に、高いライフオリティを提供しながらグローバルでもローカルでも持続的な生産を行うには、製品やサービスがどのように形成されているべきかについて重点的に研究しています。

都市変換とアーバニティ

人工的要因により発生した世界の温室効果ガスの70%は都市部で検出されています。資源の大部分が都市部で使用されているのは、世界の人口の約半分が都市で暮らしていることに起因しています。都市部は変換の中心地であると同時に社会的変化の出発点でもあるため、ヨーロッパレベルにおいても国内や自治体レベルにおいても、適した政治的フレームワークによるサポートが不可欠です。ヴッパータール研究所は、環境にとって持続的かつ将来性のある都市への変換に必要な要素について研究を行っています。

食糧の変革

農地から食卓まで、食糧の生産、加工、消費は、世界の水不足、生物多様性の喪失、土壌の質の低下に大きく影響しています。食糧は、バリューチェーン全体で世界の温室効果ガス排出量の約3分の1を占めています。そこで当研究所のメンバーは、食糧生産と消費が環境や資源に与える悪影響を軽減するためのアプローチを開発しています。その際、持続可能な食糧へのアクセスといった社会的側面も大きな役割を果たしています。

ヴッパータール研究所の統計*

40の現在進行中の学術論文プロジェクト

約350の学術出版

約4500のメディア報告

約450の政治、経済、科学に関する講演

約2500万ユーロの売り上げ

世界50か国以上で170のプロジェクト

320人を超える職員

20の講義とゼミ

* 各数値は四捨五入または年平均値

ヴッパータール、2024年12月