



**Life Sciences und
Facility Management**

**IUNR Institut für Umwelt und
Natürliche Ressourcen**

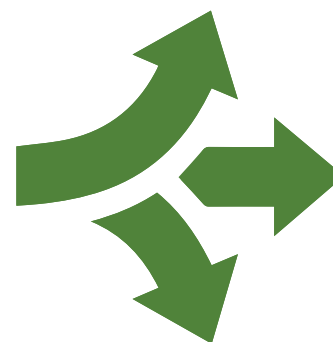
Unsere gemeinsame Verpflichtung

Nachhaltigkeitsbericht 2017/2018





33 Ziele



60 Massnahmen

Neue Ziele und Massnahmen

Nachhaltigkeit ist eines der Kernthemen des IUNR – das verpflichtet. Der erste Nachhaltigkeitsbericht 2015/16 hat gezeigt, dass Verbesserungen nötig und möglich sind. Er hat aber auch zur Erkenntnis geführt, dass die Umsetzung von Zielen und Massnahmen grosse Anstrengungen erfordert.

Der zweite Bericht ist ein Zwischenhalt: Was haben wir erreicht? Wir sind unterwegs, aber längst nicht angekommen. Mit neuen Zielen und Massnahmen strebt das IUNR weiterhin danach, seine Zukunftsfähigkeit zu verbessern und innerhalb des Instituts, aber auch gegen aussen, eine entsprechende Wirkung zu erzielen.



Inhalt

- 4** **Unsere gemeinsame Verpflichtung**
- 5** **Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen**
- 7** **Über diesen Bericht**
 - Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030
- 10** **Beurteilung der Zielerreichung**
- 15** **Das IUNR als Institution**
 - Lernende Organisation
 - Führungskultur
 - Finanzen
- 25** **Nutzung der Ressourcen**
 - Mobilität
 - Wasser
 - Energie
 - Büromaterial und IT-Geräte
 - Abwasser und Abfälle
- 40** **Der Campus Grüental**
 - Biodiversität
 - Standortqualität und Institutskultur
- 48** **Öffentliche Wahrnehmung und Dialog**
 - Berufsbefähigung
 - Gesellschaftliche Verankerung und Öffentlichkeitsarbeit
- 53** **GRI-Inhaltsindex**
- 57** **Impressum**
- 58** **Anhang**

Unsere gemeinsame Verpflichtung

Der zweite Nachhaltigkeitsbericht bedeutet in erster Linie: Bilanz ziehen. Was haben wir mit dem ersten Bericht erreicht? Wo stehen wir heute? Wie geht es weiter?

Der erste Bericht fiel in den Beginn einer bewegten Periode. Die Klimafrage als zentrales Nachhaltigkeitsthema hat in den vergangenen zwei Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Mit den Klimademonstrationen hat die junge Generation gezeigt, dass sie sich um die Zukunft des Planeten Erde und damit um ihre eigene Zukunft sorgt. Das Echo in der Gesellschaft liess nicht auf sich warten. Und die Politik ist gefordert, darauf zu reagieren.

Als erstes Institut einer Fachhochschule hat das IUNR für 2015/16 einen Nachhaltigkeitsbericht verfasst, was zu unserem Bestreben passt, als «Pioniere für nachhaltige Lösungen» wahrgenommen zu werden. Damit haben wir innerhalb der ZHAW ein Zeichen gesetzt. Und auch die ZHAW hat sich bewegt. 2019 hat sie ihre Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet, die sich an der Agenda 2030 mit den 17 Millennium-Entwicklungszielen (Sustainable Development Goals) orientiert. Die Hochschulleitung hat überdies ein Green Impact Book für den Hochschulbetrieb beschlossen mit Zielen und Massnahmen im Bereich ökologische Nachhaltigkeit. Und auch der Hochschultag 2019 stellte die Themen Nachhaltigkeit und Klimawandel ins Zentrum.

Diese Aspekte spielen – nebst der Bewertung von Zielen und Massnahmen – eine wichtige Rolle, wenn es nun gilt, Bilanz zu ziehen betreffend des Berichts 2015/16. Dass die nachhaltige Bewegung sichtlich an Bedeutung gewonnen hat, ist nicht uns zuzuschreiben. Aber wir haben uns mitbewegt und wollen dazu beitragen, dass das Rad weiterdreht und an Schwung gewinnt.

Von den Ende 2016 gesetzten Zielen haben wir 9 erreicht und bei weiteren 15 klare Fortschritte erzielt. 7 Zielsetzungen haben wir nicht erreicht. Wir haben aus den Erfahrungen der vergangenen zwei Jahre gelernt: Nicht alle Ziele waren realistisch; ein Teil der Massnahmen nicht umsetzbar, weil sie ausserhalb unseres Einflussbereichs lagen. Der neue Bericht ist fokussierter und selektiver punkto Ziele und Massnahmen. Machbarkeit ist ein wichtiges Kriterium.

Der Abschluss des Berichts bedeutet gleichzeitig der Beginn der Umsetzungsarbeit. Wer übernimmt welche Aufgaben? Wer bleibt dran, entwickelt Ideen, fragt nach? Die vergangene Periode hat gezeigt: Massnahmen umsetzen ist alles andere als ein Selbstläufer. Es erfordert mindestens ebenso viel Engagement wie das Zusammenstellen der Daten, das Formulieren der Ziele und Massnahmen.

Wir möchten aber nicht nur auf Institutsebene weiterkommen, sondern uns auch auf Ebene der ZHAW einbringen. Das Green Impact Book ist der Startpunkt. Wichtig ist, was jetzt kommt. Nachhaltigkeit gedeiht nicht in den Köpfen einiger weniger; sie ist unsere gemeinsame Verpflichtung.

GRI 102-14,



Prof. Dr. Rolf Krebs

Leiter des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Das Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR) ist ein Institut des Departementes Life Sciences und Facility Management der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften mit Hauptsitz in Winterthur. Die ZHAW ist eine selbständige öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons Zürich und Teil der Zürcher Fachhochschule. [GRI 102-1, 102-3, 102-5, 102-45](#)

Über das Institut

Die Tätigkeiten des Instituts umfassen die vier Leistungsbereiche Lehre, angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistungen sowie Weiterbildung. Die drei letzten Bereiche werden unter dem Begriff Erweiterter Leistungsauftrag (ELA) zusammengefasst. In allen Bereichen setzt sich das IUNR für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und eine verantwortungsvolle Haltung gegenüber Mensch und Umwelt ein. [GRI 102-2](#)

Das IUNR beschäftigte anfangs 2018 insgesamt 188 Mitarbeitende, im 2017 waren es 185 Mitarbeitende. Der Nettoerlös des Instituts betrug im ersten Berichtsjahr 2017 CHF 27.974 Mio. und im zweiten Berichtsjahr 2018 CHF 27.562 Mio. [GRI 102-7](#)

Im Leistungsbereich Lehre wird am IUNR ein Bachelorstudiengang in Umweltingenieurwesen sowie ein Masterstudiengang in Umwelt und Natürliche Ressourcen angeboten. Fünfundzwanzig Forschungseinheiten betreiben in sechs Forschungsbereichen angewandte Forschung und Entwicklung. [GRI 102-6](#)

Als Lehr- und Forschungsinstitution machen am IUNR die Personalkosten den grössten Teil der Ausgaben aus. Ihr Anteil an den gesamten Kosten liegt im 2017 bei 73% und im 2018 bei 81%. Aufgrund von Unterschieden in der Rechnungslegung lassen sich die beiden Jahre diesbezüglich nicht direkt vergleichen. [GRI 102-8, 102-9](#)

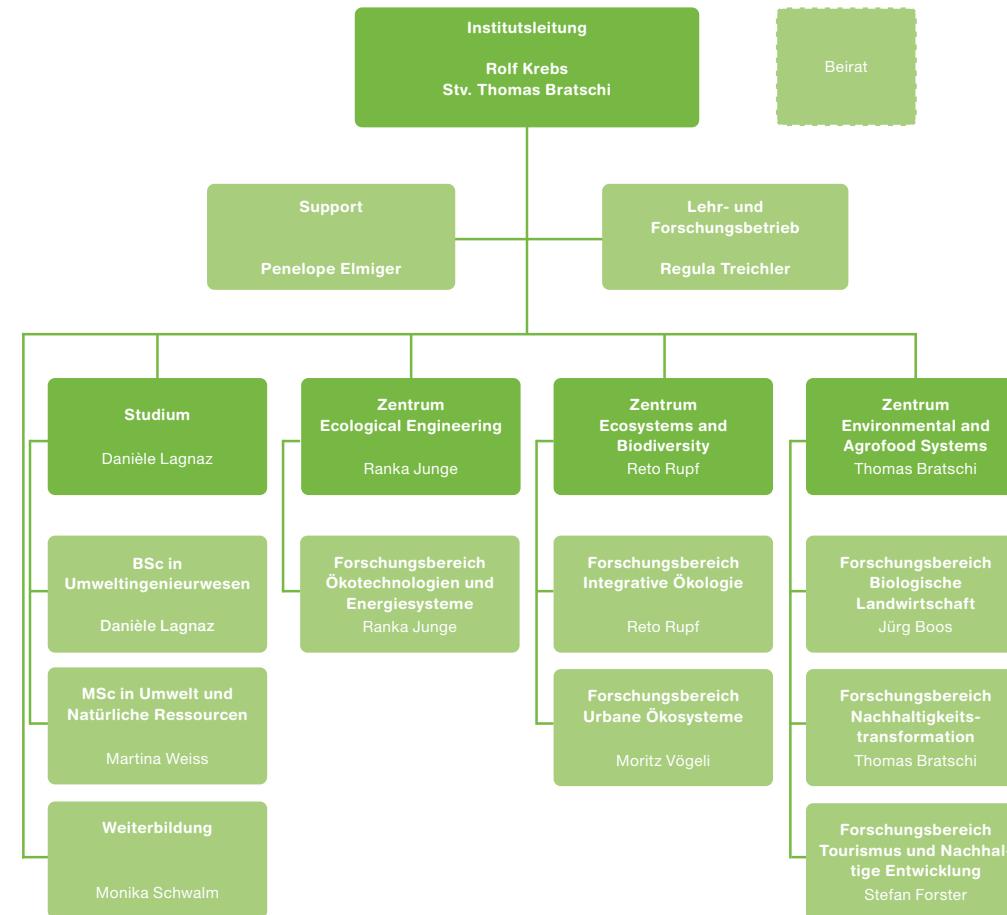


Campus Grüental

Institutsleitung

Innerhalb der Berichtsperiode änderte sich die Organisationsstruktur des IUNR. Anstelle von zwei Zentren sind es nun drei, was bei einem Teil der Forschungsgruppen zu einer Neuzuteilung führte. An oberster Stelle steht der Institutsleiter. Als weitere Gremien verfügt das Institut über die Geschäftsleitung und das Leitungsgremium. Der Geschäftsleitung gehören der Institutsleiter, die Leitenden der drei Zentren, die Studiengangleitung sowie die Leitung Support an. Das Leitungsgremium umfasst nebst den Mitgliedern der Geschäftsleitung die Forschungsbereichsleitenden, die Leiterin Weiterbildung sowie je eine Vertretung aus Personalausschuss und Nachhaltigkeitsbeirat. Während die Geschäftsleitung die operative Führung hat, trifft das Leitungsgremium strategische Entscheide. GRI 102-10

Im Bereich der Forschung gibt es die Stufen Zentrum, Forschungsbereich sowie Forschungsgruppen. Aktuell sind es drei Zentren, sechs Forschungsbereiche, zweiundzwanzig Forschungsgruppen mit drei Untergruppen sowie den entsprechenden leitenden Personen: Zentrumsleitende, Forschungsbereichsleitende, Forschungsgruppenleitende und Gruppenleitende.



Organigramm IUNR (Stand 2019) GRI 102-18

Im Bereich Studium steht die Studiengangleiterin an oberster Stelle. Sie trägt die Verantwortung für den Bachelor- und den Masterstudiengang. Die Weiterbildung ist direkt der Institutsleitung unterstellt.

Als weiteres Gremium verfügt das IUNR über einen Beirat, der aktuell acht Mitglieder umfasst. Als Vertreterinnen und Vertreter von Wirtschaft, Forschung und Verwaltung beziehen sie Stellung zu wichtigen Fragen der Institutsentwicklung. Der Beirat hat lediglich beratende Funktion.

Standorte

Wichtigster Standort des IUNR ist der Campus Grüental in Wädenswil; ein kleinerer Anteil von Lehre und Forschung verteilen sich auf die weiteren Standorte Campus Reidbach und Agroscope Changins-Wädenswil Schloss, beide ebenfalls in Wädenswil sowie Wergenstein (GR), den Sitz des Forschungsbereichs Tourismus und Nachhaltige Entwicklung. GRI 102-4

Über diesen Bericht

Der vorliegende Bericht ist der zweite Nachhaltigkeitsbericht des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen. Der erste Bericht erschien 2017 und dokumentierte die Jahre 2015/2016. Es war der erste Nachhaltigkeitsbericht eines Institutes einer Fachhochschule der Schweiz.

Der Bericht erscheint in Übereinstimmung mit der «Kern» Option der Berichterstattungsrichtlinien der Global Reporting Initiative (GRI) und dokumentiert die Jahre 2017 und 2018. Als Referenzjahr für Vergleiche wurde in der Regel das Jahr 2016 verwendet. [GRI 102-50, 102-51, 102-54](#)

Aufgrund der im folgenden Absatz beschriebenen Veränderungen im Umfeld und den daraus erfolgten Anpassungen verzögerte sich die Herausgabe des Berichts. Das Leitungsgremium des IUNR hat daher entschieden, dass der nächste Bericht im Jahr 2022 erscheinen soll und die Berichtsperiode 2019 bis 2021 umfassen wird. So bleibt genügend Zeit für die Umsetzung der beschlossenen Massnahmen. Die Berichterstattung während der Umsetzungsphase erfolgt via Webseite:

www.zhaw.ch/iunr/nachhaltigkeitsbericht [GRI 102-52](#)

Umfeld

Seit dem Erscheinen des ersten Nachhaltigkeitsberichts des IUNR hat sich in Sachen Nachhaltigkeit an den Hochschulen viel verändert. Anregend wirkten studentische Aktionen, wie zum Beispiel der Austausch mit der Nachhaltigkeitskommission (NaKt) des Vereins Studierende ZHAW (VSZHAW) oder ihre Forderungen an der Nachhaltigkeitswoche der Zürcher Hochschulen, aber auch Entwicklungen und Ansprüche von ausserhalb. Dazu gehören das WWF Nachhaltigkeits-Rating der Schweizer Hochschulen oder die Auflagen für die Akkreditierung von Hochschulen. Überdies fand 2019 der Sustainable University Day von U-Change (einer Initiative der Akademien der Wissenschaften Schweiz) auf dem Campus Grüental der ZHAW statt, und damit zum ersten Mal an einer Fachhochschule. [GRI 102-12](#)

Auch innerhalb der ZHAW hat das Thema Nachhaltigkeit an Bedeutung gewonnen. Die Leitung der ZHAW verabschiedete im Juni 2019 eine neue Nachhaltigkeitsstrategie und hielt im Green Impact Book acht Ziele im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit fest. Die darin beschlossenen Massnahmen gelten für die gesamte ZHAW und haben damit eine breitere Wirkung als die auf das Institut bezogenen Bestrebungen des IUNR. Selbstverständlich steht das IUNR hinter allen Zielen und Massnahmen des Green Impact Book und setzt diese um. Die Inhalte unseres Nachhaltigkeitsberichts wurden entsprechend angepasst:

Berücksichtigt werden nur Bereiche, in denen das IUNR strengere Ziele und Massnahmen anstrebt, beispielsweise bei der Mobilität, oder Themen, die das Green Impact Book nicht abdeckt. Gleichzeitig lässt das Engagement auf ZHAW-Ebene darauf hoffen, dass in Bereichen, wo das Institut innerhalb der gesamten ZHAW wenig Einfluss hat (Gebäudeunterhalt, Facility Management, Materialeinkauf), das Green Impact Book erfolgreicher sein wird. Mehrere Ziele im letzten Bericht konnten aus Gründen des geringen Handlungsspielraums nicht erreicht oder geplante Massnahmen nicht umgesetzt werden.

Das Green Impact Book fokussiert ausschliesslich auf den ökologischen Aspekt der Nachhaltigkeit. Entsprechend sind die Ziele und Massnahmen des IUNR betreffend der sozialen und finanziellen Aspekte der Nachhaltigkeit davon nicht betroffen.

Bestimmung der Berichtsinhalte

Für den vorliegenden Bericht wurde keine neue Wesentlichkeitsanalyse mit Stakeholderdialog durchgeführt, sondern es wurden die Themen aus dem Bericht 2015/16 übernommen. Der Prozess, aus dem die Themen hervorgegangen sind, ist im Nachhaltigkeitsbericht 2015/16 beschrieben und im Anhang I dieses Berichts zusammengefasst. Der Bericht 2015/16 wurde nach Erscheinen den nachfolgenden Stakeholdern präsentiert und diese wurden dazu befragt:

- Leitung Departement LSFM
- Studierende IUNR
- Hochschulversammlung der ZHAW
- IUNR Beirat
- Mitarbeitendenforum IUNR
- Nachhaltigkeitskommission (NaKt) des Verbands Studierender ZHAW (VSZHAW)
- Forum Nachhaltigkeit der School of Management and Law der ZHAW.

Die Rückmeldungen dieser Gremien flossen in die neuen Ziele ein. Grössere Anpassungen gab es beim Kapitel Biodiversität, einem Kernbereich des IUNR. [GRI 102-40, 102-42, 102-43, 102-48, 102-49](#)

Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030

Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030

Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung stellt einen Meilenstein der internationalen Zusammenarbeit dar. Mit den 17 Nachhaltigkeitszielen, den Sustainable Development Goals (SDGs), haben sich die Vereinten Nationen erstmals auf einen universalen und alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen einschliessenden Katalog von Zielen geeinigt, der die internationale Zusammenarbeit in zentralen Politikbereichen in den nächsten Jahrzehnten massgeblich prägen wird. Das Ziel der Agenda 2030 ist es, die globale Entwicklung sozial, ökologisch und wirtschaftlich nachhaltig zu gestalten und somit die längst überfällige Transformation der Volkswirtschaften hin zu einer deutlich nachhaltigeren und inklusiveren Entwicklung voranzutreiben.

Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Armut, Hunger und eine ressourcenzehrende Wirtschaft zeigen, dass global eine Kehrtwende erforderlich ist. Die SDGs beziehen sich auf die dringendsten Probleme unseres Planeten und berücksichtigen die wirtschaftliche, soziale und ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung. Im Gegen-

¹ Gemäss Bestandesaufnahme des Bundes aus: Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten EDA (2018). Die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung durch die Schweiz, Länderbericht der Schweiz 2018, Bern.

Kapitel im NHB	Best Practice Beispiel	Beitrag zu SDG	Thematische Schwerpunkte und Bezug zur Bestandesaufnahme der Schweiz ¹
Lernende Organisation	ZHAW-Lehrpreis	SDG 4 – Hochwertige Bildung	Interdisziplinäre Lehr- und Lernmethoden, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)
Führungskultur	Ein Nachhaltigkeitsziel für jeden Mitarbeitenden	SDG 12 – Verantwortungsvoller Konsum und Produktion SDG 13 – Massnahmen zum Klimaschutz	Material- und Treibhausgas-Fussabdruck pro Person, Recycling Siedlungsabfälle, Umweltrelevantes Verhalten im Alltag, Treibhausgasemissionen
Finanzen	Handlungsfeld drohnengestützte Nahbereichsfernerkundung	SDG 9 – Industrie, Innovation, Infrastruktur	Förderung wissenschaftliche und technische Innovation
Mobilität	Fahrgemeinschaft Wergenstein	SDG 13 – Massnahmen zum Klimaschutz	Treibhausgasemissionen durch Individual-Pendlerverkehr
Wasser	Neue Kreislaufanlage für Fischzucht	SDG 6 – Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen SDG 14 – Leben unter Wasser SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur	Forschung Fischzucht und Kreislaufanlagen
Energie	Energieverbrauch Gewächshäuser	SDG 7 – Bezahlbare und saubere Energie SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur	Energieverbrauch, Erneuerbare Energien, Förderung von Innovation
Papier, Büromaterial und IT-Geräte	Modul Umweltkommunikation	SDG 12 – Verantwortungsvoller Konsum und Produktion	Umweltrelevantes Verhalten im Alltag, Recycling Siedlungsabfälle (Papier und Büromaterialien)



satz zu den Millennium-Entwicklungszielen, die sich in erster Linie auf die Entwicklungsländer konzentrierten, gelten die Ziele der Agenda 2030 für alle Länder. So sind alle Länder gleichermaßen gefordert, die drängenden Herausforderungen der Welt gemeinsam zu lösen und sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung einzusetzen.

Das IUNR trägt auf vielfältige Art und Weise zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der UNO im Rahmen der Agenda 2030 bei. Als Pionier für die Entwicklung nachhaltiger Lösungen arbeitet das IUNR interdisziplinär und wissenschaftsbasiert an aktuellen, gesellschaftsrelevanten Fragestellungen. Mit den Best Practice Beispielen aus jedem Themenbereich dieses Nachhaltigkeitsberichts werden exemplarisch Projekte und Initiativen aus der Lehre, der Forschung und von den Mitarbeitenden aus den Jahren 2017 und 2018 hervorgehoben und in den Kontext der UN-Nachhaltigkeitsziele sowie, wo möglich, der Schwerpunkte aus Sicht der Schweiz gesetzt.

Abwasser und Abfälle	IUNR-Tasse	SDG 12 – Verantwortungsvoller Konsum und Produktion	Umweltrelevantes Verhalten im Alltag
Biodiversität	Entwicklungskonzept Grünräume – Kulturf Flächen – Gewächshäuser Campus Grüental	SDG 15 – Leben an Land	Bodenversiegelung, Vielfalt von Artengemeinschaften, Pflanzengenetische Ressourcen
Standortqualität	Grüne Freiräume für alle	SDG 10 – Weniger Ungleichheiten	Inklusion
Berufsbefähigung	Delikatrestessen	SDG 12 – Verantwortungsvoller Konsum und Produktion	Lebensmittelverluste
Gesellschaftliche Verankerung und Öffentlichkeitsarbeit	Erdreich – Der Schatz unter unseren Füßen	SDG 4 – Hochwertige Bildung SDG 15 – Leben an Land	Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE auf allen Stufen



Beurteilung der Zielerreichung

IUNR Nachhaltigkeitsbericht 2015/16

Im letzten Bericht wurden 31 Ziele mit 62 Umsetzungsmassnahmen publiziert. In der Folge wurde eine Umsetzungsgruppe alimentiert und machte sich an die Arbeit. 2019 begann die Sammlung der Daten des Jahres 2018, die eine Bilanz er-

möglichte, die im Sommer 2019 auf der Webseite des Instituts publiziert wurde. Von den 31 Zielen wurden 9 vollständig erreicht, bei 15 wurden Fortschritte erzielt. 3 Ziele wurden nicht erreicht und 4 erwiesen sich aus verschiedenen Gründen als nicht beurteilbar.

Ziel erreicht  9

Fortschritte  15

Ziel verpasst  3

nicht beurteilbar  4

Das IUNR als Institution Lernende Organisation

1	Die Mitarbeitenden werden bezüglich Feedback- und Fehlerkultur verstärkt sensibilisiert, um dadurch innovative Denk- und Handlungsweisen am IUNR zu fördern.		Ein Workshop diente der Sensibilisierung der Mitarbeitenden. Sie konnten ihre Wünsche in Bezug auf die Feedback- und Fehlerkultur am Institut einbringen. Mit weiteren, an das Forum anschliessenden Massnahmen wird der Prozess der Sensibilisierung weitergeführt.
2	Die Mitarbeitenden setzen die ihnen zur Verfügung stehenden Stunden für Weiterbildung konsequent für diesen Zweck ein.		Der administrative Aufwand für die konsequente Erfassung der Fortbildungsstunden der einzelnen Mitarbeitenden stellte sich als zu hoch heraus.
3	Die Institutsleitung fördert und erleichtert die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Forschungsgruppen und -bereichen.		Mit der Festlegung von drei neuen internen Handlungsfeldern werden interdisziplinäre Projekte mit Beteiligung mehrerer Forschungsgruppen gefördert.

Das IUNR als Institution Führungskultur

4	Die Leitung des IUNR setzt sich für die individuelle Förderung der Mitarbeitenden ein.		Den Vorgesetzten stehen neu für die Betreuung und Förderung ihrer Mitarbeitenden 20 statt 15 Stunden zur Verfügung. Alle Vorgesetzten wurden an einem Kaderanlass durch eine Fachperson geschult und auf weiterführende Angebote aufmerksam gemacht.
5	Die Vorgesetzten nehmen ihre Verantwortung gegenüber den wissenschaftlichen Assistierenden verstärkt wahr. Diese sind als einzige Mitarbeitendenkategorie generell befristet angestellt. Nach Ablauf der befristeten Anstellung sollen die Assistierenden gut auf die Stellensuche vorbereitet sein.		Nur ein Teil der Massnahmen konnte umgesetzt werden, weil relevante Prozesse ausserhalb des Handlungsbereichs des IUNR liegen. Die Assistierenden werden neu bereits im Beurteilungsgespräch im Frühling von den direkten Vorgesetzten über die weitere Entwicklung und Zusammenarbeit informiert.

Das IUNR als Institution

Finanzen

6	Die Spezialfinanzierung wird gemäss den strategischen Vorgaben des IUNR eingesetzt. Die Verteilung der Mittel erfolgt transparent.		Die Verteilung der Anteile an der Spezialfinanzierung auf die einzelnen Forschungsgruppen erfolgte aufgrund der Anzahl Stellenprozente und wurde kommuniziert. Die Vergabe der restlichen Gelder erfolgte nach offenen Kriterien (z.B. innerhalb der Handlungsfelder).
7	Die Projektleiterinnen und Projektleiter nehmen ihre Budgetverantwortung wahr. Im 2017 und 2018 kommt es zu keinen ungeplanten negativen Projektabschlüssen.		Auf Wunsch der Institutsleitung wurden gute Abschlüsse belohnt anstatt ungeplante negative Abschlüsse zu bestrafen. Bei ungeplanten negativen Abschlüssen erhielten die verantwortlichen Personen eine Schulung. Neue Instrumente dienen dazu, den Überblick über den Stand der Finanzen zu verbessern.

Nutzung der Ressourcen

Mobilität

8	Die Treibhausgasemissionen durch Dienstreisen und Pendeln werden bis 2025 um 20% reduziert.		Die CO ₂ -Belastung nahm insgesamt gesehen um 7% zu. Grund dafür ist eine Zunahme bei den interkontinentalen Flügen. Die Emissionen beim Pendelverkehr der Mitarbeitenden nahmen im 2017 leicht ab, stiegen im 2018 aber wieder auf das Niveau von 2016. Nur mit der Formulierung strengerer Massnahmen kann das Ziel bis 2025 erreicht werden.
9	Die Flüge innerhalb Europas werden bis im Jahr 2018 halbiert.		Die Anzahl der Flüge innerhalb Europas nahmen ab, während die Anzahl Flugkilometer stieg. Eine Reduktion der CO ₂ -Emissionen in diesem Bereich erfordert strengere Massnahmen.

Nutzung der Ressourcen

Wasser

10	Der Bedarf an Frischwasser (Trinkwasserqualität) für die Aquakultur- und Aquaponikanlagen wird weiter gesenkt.		Die Aquakultur-Anlagen wurden optimiert. Im Vergleich zu 2015 war der Verbrauch im 2018 halb so gross.
11	Das IUNR reduziert den Verbrauch an Trinkwasser.		Negativ zu Buche schlug einzig der Hitzesommer, da in der Gärtnerei zum Giessen auf Frischwasser zurückgegriffen werden musste. Entsprechende Massnahmen sind für die nächste Berichtsperiode geplant.

Nutzung der Ressourcen

Energie

12	Das IUNR fördert die Produktion regionaler, erneuerbarer Energie und setzt sich für deren effiziente Nutzung ein.		Das IUNR konnte keine entsprechenden Projekte umsetzen. Der Einfluss des Instituts auf Initiativen des Kantons oder der ZAHW ist zu gering und es gibt keine Möglichkeit, Projekte in Eigenregie durchzuführen.
13	Die CO ₂ -Emissionen des Instituts sinken bis im Jahr 2030 um 50%.		Zwar nahm die Gesamtbelastung leicht ab; für eine Zielerreichung bis 2020 war die Abnahme hingegen zu gering.
14	Der Wärmebedarf wird durch Gebäudesanierungen bis 2030 um 20% reduziert.		Die Büroarbeitsplätze im Gewächshaus wurden aufgehoben. Der gesamte Wärmebedarf reduzierte sich jedoch nicht aufgrund von Gebäudesanierungen, sondern wegen der eingebauten Wärmepumpe. Der Einfluss des IUNR in diesem Bereich ist gering.
15	Der Warmwasserverbrauch wird gesenkt.		Zahlen zum Warmwasserverbrauch des IUNR stehen nicht zur Verfügung. Die Massnahme, die Warmwasserhähne zu entfernen, ist aus gesundheitlichen Gründen nicht umsetzbar.

Nutzung der Ressourcen

Büromaterialien und IT-Geräte

16	Das IUNR setzt sich innerhalb des Departementes und der ZHAW dafür ein, dass der Ressourcenverbrauch sinkt.		Der Nachhaltigkeitsbericht konnte der Departementsleitung und der Hochschulversammlung der ZHAW vorgestellt werden. Bei diesen Gelegenheiten wies das IUNR darauf hin, dass vieles nur gemeinsam verbessert werden kann. Die Wirkung ist schwierig zu beurteilen und lässt sich (bisher) nicht nachweisen.
17	Die IUNR-Mitarbeitenden reduzieren ihren Papierverbrauch im Büroalltag sowie den Verbrauch an papierartigen Büromaterialien – analog zur Reduktion des Papierverbrauchs in der Lehre – um mindestens 50%.		Neben der nochmaligen Reduktion des Verbrauchs an Druckerpapier ging die Verwendung von Büromaterialien aus Papier (Ordner, Mäppli etc.) stark zurück. Das Ziel der Halbierung konnte aber nicht erreicht werden. Der Ersatz der Papierhandtücher durch Warmlufttrockner konnte nicht umgesetzt werden.
18	Das IUNR regt auf ZHAW-Ebene sowie auf Ebene des Departementes das Facility Management am Standort Campus Grüental dazu an, dass Richtlinien für die Beschaffung von (nicht papierartigen) Büromaterialien und IT-Geräten formuliert werden, die Kriterien wie Produktionsbedingungen und Umweltauswirkungen berücksichtigen.		An der Hochschulversammlung brachte das IUNR Vorschläge für Beschaffungsrichtlinien ein. Diese stiessen auf ein positives Echo; eine Wirkung ist (bisher) nicht sichtbar. Das IUNR hat keinen Spielraum für eigenständige Massnahmen in diesem Bereich.

Nutzung der Ressourcen

Abwasser und Abfälle

19	Das IUNR reduziert die anfallenden Abfallmengen mittel- und längerfristig und erhöht den Anteil an rezyklierbarem Abfall.		Während beim Recycling die Entwicklung gesamthaft stimmt, hat die Menge des Gewerbekehrichts zugenommen. Eine Schwierigkeit ist die fehlende Möglichkeit, den Anteil des IUNR an der Abfallmenge zu bestimmen.
----	---	---	--

Der Campus Grüental

Biodiversität

20	Der Lehr- und Forschungsbetrieb gewährleistet mit Unterstützung der Institutsleitung die naturnahe Gestaltung, Pflege und Weiterentwicklung der Aussenanlagen des Campus Grüental mit entsprechend positiver Wirkung auf die Biodiversität.		Auch wenn noch nicht alle Massnahmen aus dem Katalog von Grün Stadt Zürich umgesetzt sind, wurde die Biodiversität in der Berichtsperiode stark gefördert.
21	Der Campus Grüental behält und festigt seine Position als Lehr- und Lernort für Biodiversität.		Die Lerntools für die Biodiversität sind aufgeschaltet und werden von internen und externen Studierenden genutzt. Ein weiterer Ausbau ist geplant.
22	Die Institutsleitung sorgt für eine Überprüfung und Optimierung der Qualität der technischen und räumlichen Infrastruktur in den bestehenden Grossraumbüros.		Das Büro im Gewächshaus wurde aufgelöst. In verschiedenen Grossraumbüros ist die Situation betreffend Lüftung und Lärmbelastung hingegen noch nicht optimiert.
23	Für das Campusleben ist ein regelmässiger Austausch unter den Mitarbeitenden wichtig. Die Mitarbeitenden des IUNR beteiligen sich aktiv an den dafür vorgesehenen Anlässen.		Institutsinterne Anlässe finden regelmässig statt und werden gut besucht; ein Highlight war das Weihnachtsessen 2018 auf dem Planeten Grüental.
24	Das IUNR überprüft die Nachhaltigkeit der Verpflegungsmöglichkeiten und des Mineralwasserkonsums und klärt Massnahmen ab.		Die institutsinterne Verpflegung bei Tagungen und Apéros ist nachhaltiger geworden: Leitungs- statt Mineralwasser, Süssmost statt Orangensaft, viele vegetarische Gerichte und fair gehandelter Biokaffee. Hingegen hat das IUNR kaum Möglichkeiten, das Verpflegungsangebot in der Mensa zu beeinflussen.

Öffentliche Wahrnehmung und Dialog

Berufsbefähigung der Absolventinnen und Absolventen

25	Die Anzahl an Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudienganges bleibt 2017/18 auf dem Niveau von 2015/2016. Die Anzahl an Absolventinnen und Absolventen des Masterstudienganges erhöht sich mit der Einführung des MSc Umwelt und Natürliche Ressourcen um 25% (15 Abschlüsse im MSc Life Sciences mit Vertiefung Natural Resource Sciences im 2016; angestrebt werden 20 Studierende im MSc Umwelt und Natürliche Ressourcen).		Die Zahlen beim Masterprogramm übertrafen alle Erwartungen; die Eintritte beim Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen lagen innerhalb der normalen Schwankungen leicht tiefer.
26	Die Studiengangleitung schärft das Profil des BSc UI und kommuniziert dieses in den relevanten Kanälen. Bis 2019 wird für den Bachelorstudiengang eine Datengrundlage erarbeitet, die es erlaubt, Aussagen zu den überfachlichen Kompetenzen (persönliche, soziale und methodische Kompetenzen) der Absolventinnen und Absolventen zu machen und diese systematisch zu überprüfen.		Aufgrund einer Umfrage bei den Abgängerinnen und Abgängern des Studiengangs Umweltingenieurwesen wurden gezielte Massnahmen definiert.
27	Die Studierenden des BSc UI werden besser auf den Berufseinstieg vorbereitet und stärker unterstützt. Eine gute Vorbereitung auf das Berufsleben und eine entsprechende Unterstützung werden auch im neuen MSc UNR von Beginn an realisiert.		Die Studierenden wurden vermehrt auf die Angebote der ZHAW aufmerksam gemacht. Zudem finden für die verschiedenen Vertiefungen spezielle Workshops und Infoanlässe statt.
28	Das IUNR animiert die Studierenden dazu, sich aktiv für das Thema Nachhaltigkeit zu engagieren, entsprechende Ideen zu entwickeln und umzusetzen.		Departement und Institut förderten mehrere studentische Projekte. Ein Coaching bei Eingaben für U Change führte zu einer erfolgreichen Projekteingabe. Ausserdem wurde der Sustainable University Day 2019 durch die Akademien Schweiz in Zusammenarbeit mit IUNR/ZHAW am Standort Grüental organisiert.

Öffentliche Wahrnehmung und Dialog

Gesellschaftliche Verankerung

29	In den Gärten soll die Zahl der öffentlichen Führungen nach dem Rückgang im 2016 wieder auf das Niveau von 2015 steigen.		Die Zahl der Besucherinnen und Besucher im Grüental (inkl. Schulklassen) erreichte wieder das gewohnt hohe Niveau. Zahlreiche Medienberichte bestätigen, dass die Bemühungen Früchte tragen.
30	Die Attraktivität der Gärten als Veranstaltungsort wird erhalten.		Neben den bereits zur Tradition gewordenen Veranstaltungen (Montagsführungen, Spezialitätenmarkt) fanden Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit externen Partnern und der Stadt Wädenswil statt.
31	Die gegenwärtige hohe Medienpräsenz bleibt bestehen.		Kein Institut mit vergleichbarer Grösse hat eine so hohe Medienpräsenz wie das IUNR. Zugenommen haben insbesondere Erwähnungen in Fernseh- und Radioberichten.



Das IUNR als Institution

Lernende Organisation

Als lernende Organisation entwickelt sich das IUNR in sämtlichen Leistungsbereichen kontinuierlich weiter. Der Erhalt der Wandlungsfähigkeit des Instituts erfordert das Teilen von Wissen, das Anerkennen und Eingestehen von Fehlern und das gemeinsame Feiern von Erfolgen. Von den Mitarbeitenden verlangt das Mut, Pionierhaftigkeit und Risikofreude. Gleichzeitig ist das IUNR bestrebt, das Management stetig zu professionalisieren, «um als kompetenter Partner in der Lehre, Wirtschaft und Öffentlichkeit wahrgenommen zu werden». Dazu gehören innovative Denk- und Handlungsweisen, resultatorientierte Führungsgrundsätze und gezielte Anlässe zur Stärkung der Lehr- und Lernkultur. [GRI 102-16](#)

Im Jahr 2018 wurde ein Prozess zur Überarbeitung der Werte des IUNR angestoßen. Unter Einbezug der Mitarbeitenden wurde ein Wertepapier erarbeitet, das 2019 definitiv formuliert und eingeführt wird.

Der Wissensaustausch und -transfer der Mitarbeitenden ist für die lernende Organisation IUNR sehr wichtig. Personalaustausch und -kooperationen im Rahmen von Sabbaticals oder der Teilnahme an Erasmus- und Swissnex-Programmen werden unterstützt. So bietet z.B. das Personalförderprogramm «Entrepreneurial Competences in Science» dem jüngeren wissenschaftlichen Nachwuchs die Möglichkeit, im Rahmen eines mehrmo-

natigen Austauschs bei einem Wirtschaftspartner ihre Forschungsleistungen in vielversprechende Innovationen mit hohem wirtschaftlichen Nutzen umzusetzen.

Innovationskultur im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E)

Innovationen prägen und definieren eine lernende Organisation. Um die Innovationskultur zu fördern, werden neue Ideen mit ungewissen Erfolgschancen durch das Instrument der Spezialfinanzierung unterstützt. Konkret können Forschungsgruppen zusätzliche Mittel beantragen, um neue Forschungsthemen und -methoden aufzugreifen und zu erproben.

Der Transfer aus F&E in die Lehre gelingt erstens durch Semester-, Bachelor- und Masterarbeiten im Rahmen von angewandten F&E-Projekten. Zweitens liefern F&E-Projekte Inhalte für zahlreiche Lehrveranstaltungen im Bachelor- und Masterstudiengang.

Der konstruktive Umgang mit Konflikten ist für das IUNR als lernende Organisation wichtig. Die Teilnahme am Weiterbildungsangebot «Konfliktmanagement für Mitarbeitende» wird daher unterstützt und gefördert. Zudem gibt es an der ZHAW eine zentrale Anlaufstelle für Konflikte im Arbeitsumfeld. Gemäss den Ergebnissen der Mitarbeitendenbefragung lässt sich der Umgang mit Konflikten am IUNR noch verbessern.

Fortbildung Mitarbeitende

Eine lernende Organisation ist anpassungsfähig und ständig in Bewegung. Das ist nur möglich, wenn Institutsleitung und Mitarbeitende die entsprechenden Voraussetzungen mitbringen. Die Institutsleitung fördert daher die persönliche Fortbildung der Mitarbeitenden in Form von Kursen, Literaturstudium oder der Teilnahme an Sitzungen. Dozierende, Wissenschaftliche Mitarbeitende, Wissenschaftliche Assistierende sowie das Administrative und Technische Personal erhalten finanzielle Unterstützung für den Besuch von Weiterbildungen. Die Fortbildungszeit für Dozierende beträgt 126 Stunden pro Jahr, den übrigen Angestellten stehen 4 Arbeitstage bei einem 100%-Pensum zur Verfügung. Da die Weiterbildungen der Mitarbeitenden nicht erfasst werden, lässt sich nicht beurteilen, inwieweit die zur Verfügung gestellte Fortbildungszeit genutzt wird.

[GRI 404-1](#)

Interdisziplinärer Ansatz

Fragestellungen im Bereich Nachhaltigkeit sind komplex und verlangen häufig einen interdisziplinären Ansatz. 2017 und 2018 beteiligten sich an rund einem Viertel aller Projekte mindestens zwei Organisationseinheiten (Forschungsgruppen).

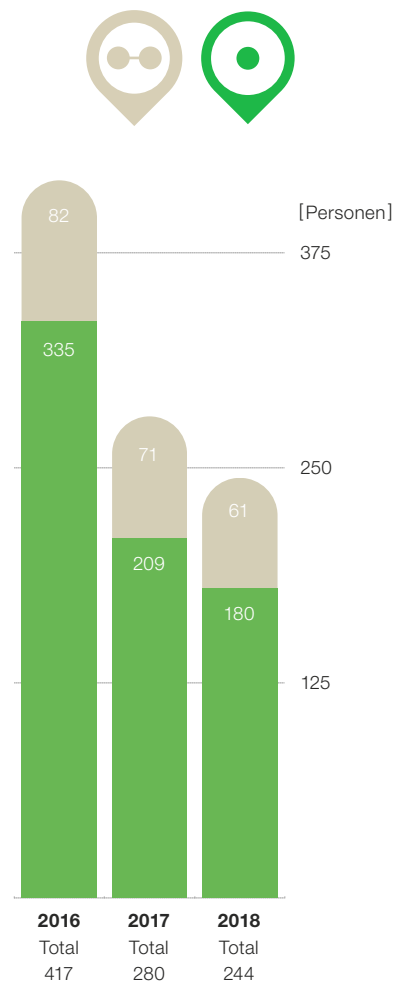
Frage	2014	2016	2018
In meinem Arbeitsumfeld unterstützen wir uns gegenseitig.	5.2	4.9	5.1 (n=107)
In meinem Arbeitsumfeld sprechen wir Probleme offen an.	4.5	4.2	4.4 (n=107)
In meinem Arbeitsumfeld vertrauen wir einander.	5.0	4.8	4.9 (n=107)
Die ZHAW bietet hilfreiche Unterstützung in Konfliktsituationen.	3.7	3.8	4.2 (n=55)
In meinem Arbeitsumfeld herrscht eine offene Konfliktkultur.	4.2	3.9	4.1 (n=97)

Quelle: Mitarbeitendenbefragung 2018 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Ergebnisbericht, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Dezember 2018, durchgeführt von Empiricon AG.

Weiterentwicklung der Lehr- und Lernmethoden

Die Lehre ist das Kerngeschäft des IUNR. Die Weiterentwicklung der Lehr- und Lernmethoden steht daher im Fokus. Nach der Einführung des papierlosen Studiums 2016 werden insbesondere die Bereiche digitales Lehren und Lernen ausgebaut und weiterentwickelt. Im Sinne des «lebenslangen Lernens» bietet das IUNR zahlreiche Weiterbildungen an. Das Angebot umfasst MAS, DAS, CAS, Zertifikatslehrgänge und Kurse. Im Bereich Lehre sollen vermehrte Feedbackprozesse die Weiterentwicklung der Lehr- und Lernmethoden fördern.

	2016	2017	2018
Anzahl Projekte mit mindestens zwei Organisationseinheiten	82	71	64
Anteil Projekte mit einer Organisationseinheit	335	209	180
Total Anzahl Projekte	417	280	244



Übersicht über die **Beteiligung mehrerer Organisations-einheiten** an Forschungs- und Dienstleistungsprojekten.

Herausforderung

Die lernende Organisation steht und fällt mit der Flexibilität aller Beteiligten, deren Willen und Möglichkeiten, auf neue Entwicklungen angemessen zu reagieren. Für die Mitarbeitenden ist dies nicht immer einfach, weil das Tagesgeschäft mit einer ausgefüllten Leistungsvereinbarung im Vordergrund steht. Entsprechend ist die Organisation gefordert, zeitliche und örtliche Freiräume zu schaffen.

Ziele



Massnahmen



Ziele und Massnahmen

Werte IUNR

1 Das Wertepapier wird finalisiert. Dessen Inhalt wird den Mitarbeitenden vermittelt mit dem Ziel, dass diese die Werte des IUNR kennen und im Arbeitsalltag umsetzen.

- 1 Mitarbeitende mit Führungsfunktion werden direkt informiert. Ausserdem werden die Werte an einem IUNR-Tag vorgestellt und im Intranet aufgeschaltet.
- 2 Neuen Mitarbeitenden werden die Werte beim Eintritt durch die Institutsleitung vermittelt.
- 3 Mit Hilfe einer Umfrage wird ermittelt, ob die Mitarbeitenden die Werte kennen.

2 Die Risikobereitschaft der Mitarbeitenden wird erhöht, um die Innovationskraft des Instituts zu fördern.

- 4 Mit den Geldern aus der Spezialfinanzierung werden auch Projekte mit unsicheren Resultaten gefördert.
- 5 Das IUNR organisiert für die Mitarbeitenden einen Innovationsworkshop.

Weiterentwicklung der Feedbackkultur

3 Die Mitarbeitenden werden befähigt, Feedback zu geben und Konflikte anzusprechen, um dadurch innovative Denk- und Handlungsweisen am IUNR zu fördern.

- 6 Die Weiterbildung Konfliktmanagement wird bekannter gemacht und die Teilnahme daran weiter gefördert.
- 7 Die Mitarbeitenden erhalten neue Möglichkeiten, Ideen und Wünsche zur Verbesserung einzubringen, beispielsweise über einen «Ideenbriefkasten».
- 8 Die Pflichtenhefte der Vorgesetzten werden überarbeitet im Hinblick auf eine verstärkte Förderung der Mitarbeitenden.

Persönliche Fortbildung der Mitarbeitenden

4 Die Mitarbeitenden sind motiviert, sich persönlich fortzubilden.

9 Im Rahmen der Zielvereinbarung und Erwartungskklärung legt jeder Mitarbeitende seine persönlichen Fortbildungsziele fest. Zur Erreichung der Ziele werden die zur Verfügung stehenden Stunden genutzt.

Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit

5 Das Institut positioniert sich durch inter- und transdisziplinäre Lösungsansätze. Projekte, an denen mehrere Forschungsgruppen beteiligt sind, werden prioritär gefördert.

- 10 Das Ziel wird anlässlich eines IUNR-Forums kommuniziert und am Ende der Periode mittels Interviews evaluiert.
- 11 Die Projektleitenden werden aufgefordert, bei der Kommunikation der Projektergebnisse den Mehrwert hervorzuheben, der durch die Interdisziplinarität entstanden ist.
- 12 Der jährliche IUNR-Tag wird zum Tag der offenen Forschungsgruppe. Die FG besuchen sich gegenseitig im Büro oder Labor und lernen sich so besser kennen.

Weiterentwicklung der Lehr- und Lernmethoden

6 Die Mitarbeitenden entwickeln ihre Lehr- und Lernmethoden in den verschiedenen Modulen kontinuierlich weiter.

- 13 Die Lehr- und Lernmethoden werden laufend reflektiert. Die Dozierenden werden bei der Organisation und Durchführung gegenseitiger Feedbacks mit einer Austauschplattform und einem Kriterienkatalog unterstützt.
- 14 Es soll ein Leitfaden «Peer-to-Peer Feedback mit Hospitationen» formuliert werden.

Best Practice Beispiel: ZHAW-Lehrpreis 2018

An der ZHAW werden herausragende Leistungen in der Lehre mit dem jährlichen ZHAW-Lehrpreis honoriert. Die Vergabe des «Credit Suisse Award for Best Teaching» wird alle drei Jahre in den Ablauf des Lehrpreises der ZHAW integriert. Der ZHAW-Lehrpreis 2018 wurde für «Transformationen in der Lehre» vergeben und konnte von Nathalie Baumann vom IUNR entgegengenommen werden – für ihre pädagogische Pionierarbeit an den Rändern zwischen Natur- und Sozialwissenschaften.

Auf dem Stundenplan des Moduls «Biodiversität im Siedlungsraum» stehen für angehende Umweltingenieurinnen und -ingenieure neben klassisch naturwissenschaftlichen Themen auch eher exotisch anmutende Begriffe wie Wahrnehmung, Kommunikation, Marketing oder Betriebswirtschaft. Die Dozierenden streben so eine Transformation an, einerseits bei den Studierenden in ihrem Denken, aber auch in der Gesellschaft. Studierende sollen sich bewusst mit anderen wissenschaftlichen Vorgehensweisen und Denkmustern auseinandersetzen.



Nathalie Baumann (links) mit Studierenden



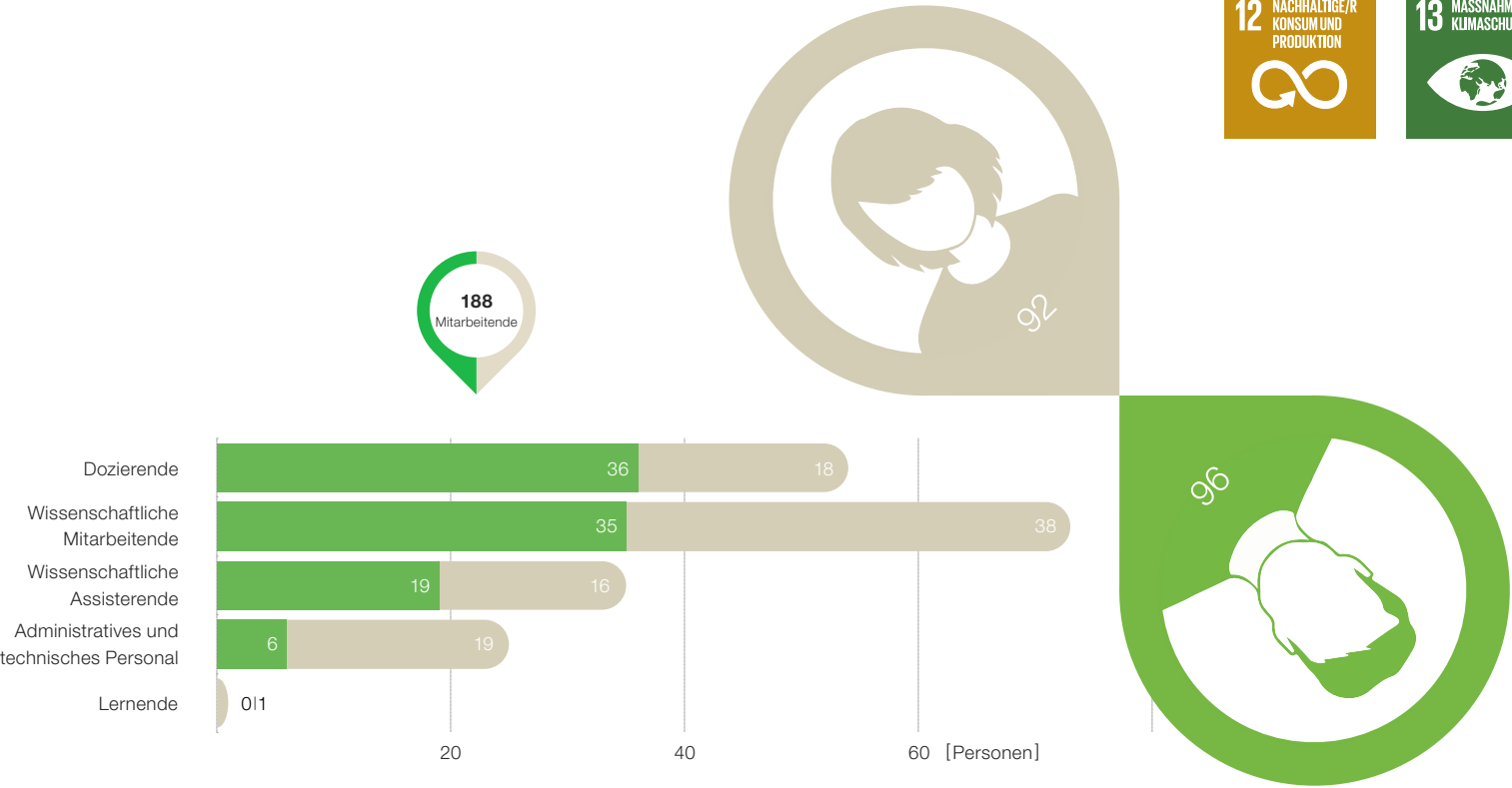
Führungskultur

Der Arbeitgeber der Mitarbeitenden des IUNR ist die ZHAW. Die Anstellungsbedingungen entsprechen der Personalverordnung des Kantons Zürich und dem Fachhochschulgesetz. Zuständig für die Umsetzung der Anstellungsbedingungen ist die Abteilung Human Resources der ZHAW. [GRI 102-41](#)

Das Institut legt Wert auf eine Führungskultur, die auf den definierten Werten beruht. An der Klausur des Leitungsgremiums im September 2018 wurde die Überarbeitung der Werte beschlossen und einer Arbeitsgruppe übergeben. An einem Info-Forum konnten sich die Mitarbeitenden zum Vorschlag der Arbeitsgruppe äussern. Ihre Anregungen und Ergänzungen werden im Rahmen einer nochmaligen Anpassung berücksichtigt. Die Herausgabe der neuen Werte des Instituts ist für 2019 geplant.

Mitarbeitendenbefragung zur Führung

In der alle zwei Jahre von der ZHAW durchgeführten Mitarbeitendenbefragung werden unter anderem Fragen zur Führung und zur Führungskultur gestellt. Die Fragen und Aussagen können mit Werten zwischen 1 «stimme gar nicht zu» und 6 «stimme voll zu» beurteilt werden. Erfreulicherweise hat sich der Wert bei allen Fragen gegenüber 2016 verbessert. Nur bei der stufengerechten Kommunikation liegt er noch immer leicht unter dem Wert des Departements.



Anzahl Mitarbeitende am IUNR 2018 in den verschiedenen Anstellungskategorien, aufgeteilt nach Geschlecht.

Mein/meine direkte/r Vorgesetzte/r ...	Wert 2018	Wert 2016	Departement 2018
... kommuniziert stufengerecht	4.9	4.6	5.0
... gibt mir Feedback, das mich weiterbringt	4.6	4.3	4.5
... anerkennt und würdigt gute Leistungen	4.9	4.7	4.9
... bezieht mich ein bei Entscheidungen, die für meine Arbeit wichtig sind	5.0	4.6	4.9
... gibt mir die für meine Arbeit nötigen Freiheiten	5.5	5.3	5.4
... unterstützt mich in meiner Entwicklung	5.0	4.6	4.7
... hat realistische Erwartungen an mich und meine Arbeit	5.1	4.9	5.1
Ich leiste selber einen Beitrag zu einer guten Führungskultur	5.2	4.9	5.2
In meinem Arbeitsumfeld haben wir geeignete Führungsverhältnisse, um unseren Leistungsauftrag zielgerichtet zu erfüllen	4.6	4.3	4.4

Beurteilung der Führung am IUNR gemäss Mitarbeitendenbefragung 2018.

Frauenanteil

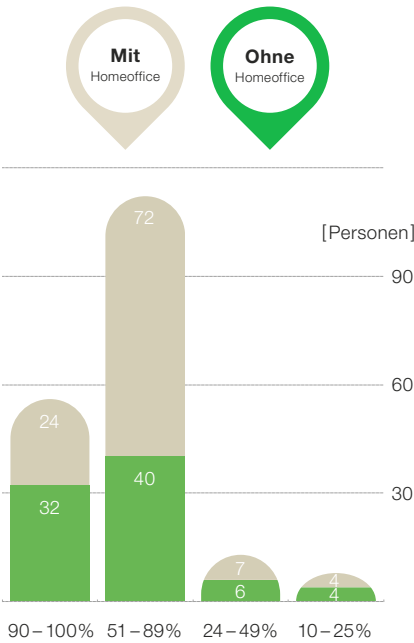
Am IUNR arbeiteten 2018 insgesamt 188 Personen. Der Anteil an Frauen unter den Mitarbeitenden hat sich innerhalb der Berichtsperiode, aber auch im Vergleich zur letzten Periode, nur unwesentlich verändert und liegt weiterhin bei knapp 50% (im 2018 waren es 92 Frauen und 96 Männer). Bei den Dozierenden ist der Frauenanteil noch immer am geringsten, hat jedoch kontinuierlich zugenommen und liegt nun bei einem Drittel (gegenüber 26.5% im 2016). [GRI 102-8](#)

Personalfluktuat

Rund 22% (2018) der Anstellungen sind befristet. Es handelt sich dabei hauptsächlich um wissenschaftliche Assistierende sowie einige wissenschaftliche Mitarbeitende, die für ein bestimmtes Projekt tätig sind oder angestellt sind, während sie gleichzeitig ein Masterstudium absolvieren. Die Arbeitsverträge für Assistierende haben eine Laufzeit von einem Jahr und können nach Ablauf während drei Jahren jeweils um ein Jahr verlängert werden. Für die Assistierenden ist es wichtig, dass sie den Entscheid, ob eine Verlängerung der Anstellung erfolgt, möglichst frühzeitig erhalten. In den letzten Jahren konnten die befristet Angestellten aufgrund guter Budgetzahlen früher informiert werden. GRI 401-1

Entwicklungsplanung

Seit der Berichtsperiode 2017/18 stehen den Vorgesetzten pro Mitarbeitenden 20 Stunden für Führung, Beurteilung und Entwicklungsplanung zur Verfügung. Dies entspricht einer Erhöhung um fünf Stunden. Die Mitarbeitenden können für ihre Entwicklungsplanung das Formular «Persönliche Entwicklungsplanung (PEP)» nutzen. Allerdings ist dies nicht zwingend und die Verantwortung liegt beim Mitarbeitenden.



Anstellungsgrade der Mitarbeitenden im Jahr 2018 sowie Nutzung der Möglichkeit, zu Hause zu arbeiten.

Beschäftigungsgrad

39 Mitarbeitende haben einen Anstellungsgrad von 90 oder 100%. 17 dieser Mitarbeitenden respektive 43.6% nutzen die Möglichkeit, einen Teil der Arbeitszeit von zu Hause aus zu erfüllen. Bei den 82 Mitarbeitenden mit einem Anstellungsgrad von 50 bis 89% sind es 53 Mitarbeitende (64.6%). Bei 23 Mitarbeitenden mit einem Pensum von unter 50% nutzen 12 Mitarbeitende (52.2%) die Möglichkeit von Homeoffice.¹ Diese Werte liegen etwa im selben Bereich wie in der Periode 2015/16. GRI 108-8

Im Jahr 2017

	↓ 30	↓ 30	30-50	30-50	↑ 50	↑ 50
Neue Eintritte	11	9	5	10	2	0
Austritte (freiwillig oder Kündigung)	8	7	6	8	1	0
Pensionierte	0	0	0	0	3	0

Total Eintritte 37 Total Austritte 33 Fluktuation 4

Im Jahr 2018

	↓ 30	↓ 30	30-50	30-50	↑ 50	↑ 50
Neue Eintritte	9	10	6	6	1	0
Austritte (freiwillig oder Kündigung)	8	6	8	7	2	4
Pensionierte	0	0	0	0	1	0

Total Eintritte 37 Total Austritte 36 Fluktuation 1

Personalfluktuat nach Geschlecht und Alter. GRI 401-1

Herausforderung

In einer Expertenorganisation wie dem IUNR ist eine ausgewogene Führung der Mitarbeitenden zwischen den Polen «wissenschaftliche Freiheit in Lehre und Forschung» einerseits und «verpflichtende Vorgaben der Organisation» andererseits zentral. Wo gibt man vor, wo lässt man gewähren?

¹ IUNR-interne Mitarbeitendenbefragung 2018

Ziele



Massnahmen

Ziele und Massnahmen

Interne Kommunikation

- | | |
|--|--|
| <p>7 Die Kommunikation innerhalb des Instituts verbessert sich. In der Mitarbeitendenbefragung verbessert sich die Bewertung dieses Bereichs.</p> | <p>15 Alle Mitarbeitenden formulieren in der Zielvereinbarung 19/20 ein Ziel zur Verbesserung der Kommunikation, das im Herbst 2020 evaluiert wird.</p> |
|--|--|

Partizipation

- | | |
|--|---|
| <p>8 Das IUNR hat eine offene und partizipative Führungsstruktur.</p> | <p>16 An den Sitzungen des Leitungsmeetings nimmt regelmässig eine Vertretung der Mitarbeitenden und der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit teil.</p> <p>17 In Zukunft soll bei Entscheiden, welche die Lehre betreffen (z.B. Wahl von Dozierenden oder Anpassungen im Curriculum), eine Vertretung der Studierenden involviert sein.</p> |
|--|---|

Individuelle Förderung

- | | |
|--|---|
| <p>9 Die Leitung des IUNR setzt sich für die individuelle Förderung der Mitarbeitenden ein.</p> | <p>18 Die Vorgesetzten legen Wert darauf, dass die Persönliche Entwicklungsplanung (PEP) beim Beurteilungsgespräch (MAB 19 und folgende) ausgefüllt und besprochen wird.</p> |
|--|---|

**Best Practice Beispiel:
Ein Nachhaltigkeitsziel für jeden
Mitarbeitenden**

Für die Beurteilungsperiode 2017/18 haben alle Mitarbeitenden ein persönliches Nachhaltigkeitsziel formuliert und im Rahmen des Mitarbeitendengesprächs (MAB) mit ihrer Vorgesetzten oder ihrem Vorgesetzten besprochen. So ist es gelungen, die Diskussion über die Nachhaltigkeit des Instituts auszuweiten und die persönliche Verantwortung spürbar zu machen. Diese Idee, die als Massnahme Teil des letzten Nachhaltigkeitsberichts war, wurde von den Mitarbeitenden sehr gut aufgenommen und führt immer wieder zu interessanten Pausengesprächen. Die Massnahme bringt zum Ausdruck, dass sich Nachhaltigkeit nicht delegieren lässt – weder nach oben noch nach unten. Nachhaltigkeit lässt sich nur gemeinsam erreichen.





Finanzen

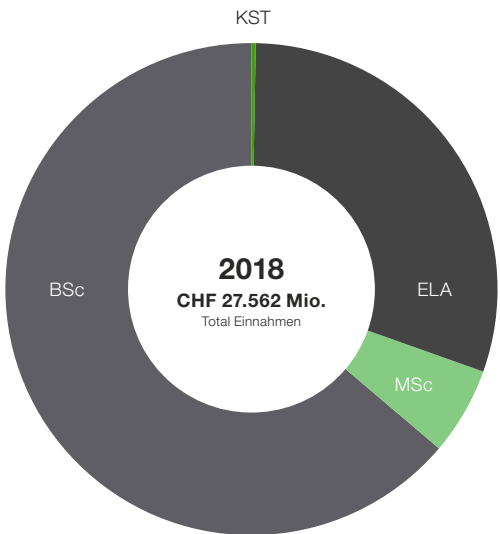
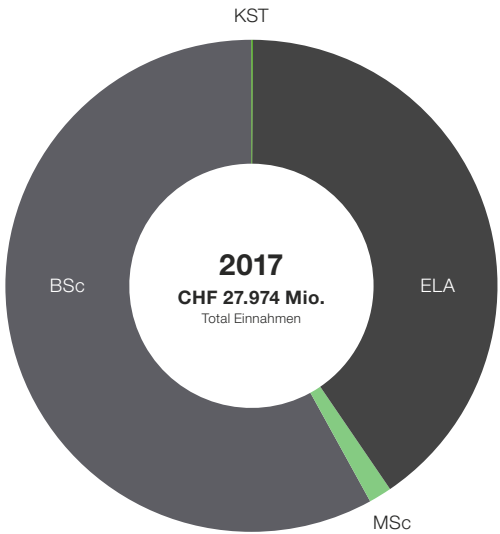
Einnahmen

Das Institut konnte in der Berichtsperiode die Finanzen konsolidieren. Die Budgetvorgaben wurden erreicht und in gewissen Bereichen sogar übertroffen. Die Grafik rechts zeigt die Aufteilung der eingenommenen Mittel auf die verschiedenen Leistungsbereiche. Insgesamt lagen die Einnahmen 2018 bei CHF 27 562 Mio. und im Jahr 2017 bei CHF 27 974 Mio.

Die Einnahmen bei den Studiengängen BSc und MSc haben 2018 einen Anteil von 70% an den Gesamteinnahmen und sind damit relativ hoch. Das ist einerseits auf die hohe Zahl an Studierenden zurückzuführen, andererseits wurde innerhalb der Periode auch die Rechnungslegung der ZHAW angepasst. Ein direkter Vergleich mit der letzten Berichtsperiode ist deshalb schwierig und es wird aus diesem Grund darauf verzichtet.

Über 25% der Einnahmen stammen aus Drittmitteln (Einnahmen Studierende und Erweiterter Leistungsauftrag), der Rest aus der Öffentlichen Hand (Bund und Kantone). In beiden Jahren liegt der Anteil an Drittmitteln im IUNR höher als bei der ZHAW als Ganzes. [GRI 201-4](#)

	2017	2018
Allgemeine Kostenstelle (KST)	26	77
Erweiterter Leistungsauftrag (ELA)	11 296	8319
Masterstudiengang (MSc)	423	1590
Bachelorstudiengang (BSc)	16 229	17 596
Total in CHF 1000	27 974	27 562

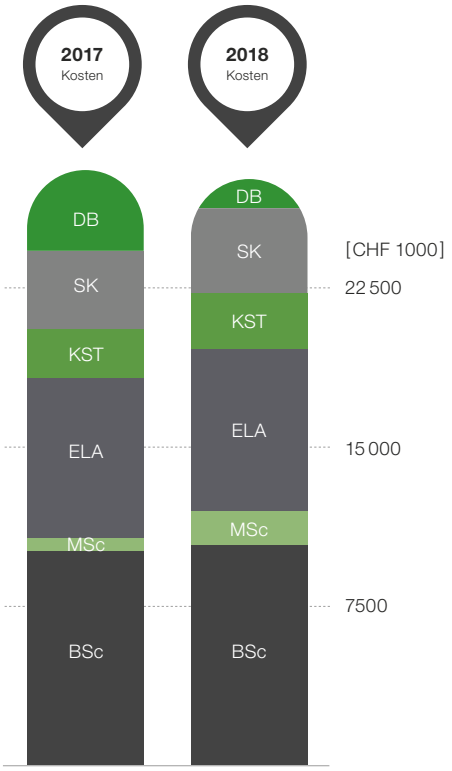


Einnahmen aufgeteilt auf die verschiedenen Leistungsbereiche des IUNR. Bachelorstudiengang, Masterstudiengang, Erweiterter Leistungsauftrag und Allgemeine Kostenstelle in CHF 1000. [GRI 201-1](#)

Ausgaben

Die Personalkosten machen den weitaus grössten Teil der Ausgaben des Instituts aus. Der Rückgang des Deckungsbeitrags ist unter anderem auf die veränderte Rechnungslegung zurückzuführen.

Die Verteilung der Personalkosten wird an der gesamten ZHAW über die Individuelle Leistungsvereinbarung geplant und überprüft. Das bedingt, dass die Mitarbeitenden die geleisteten Arbeitsstunden im Erweiterten Leistungsauftrag in SAP buchen. Für die Forschungsgruppen ergibt sich aus der sogenannten Spezialfinanzierung ein gewisser Spielraum. Die Gelder für die Spezialfinanzierung stellt der Kanton Zürich aufgrund der erlangten Drittmittel in F+E zur Verfügung. Sie werden am IUNR von der Geschäftsleitung in Absprache mit dem Leitungsgremium aufgeteilt. Einen Teil erhalten die Forschungsgruppen aufgrund ihrer Grösse, ein weiterer Teil wird für die strategische Weiterentwicklung in Form von Handlungsfeldern verteilt. Innerhalb der Handlungsfelder können die Gelder von den Forschungsgruppen für Projekte beantragt werden. Dieses System ermöglicht einen gewissen Freiraum für die thematische Entwicklung. Dabei ist es für die Forschungsgruppen, aber auch für die einzelnen Mitarbeitenden wichtig, dass die Vergabe der Gelder transparent ist.



	2017	2018
Deckungsbeitrag DB	3811	1402
Sachkosten SK	3629	3921
Personalkosten KST	2344	2673
Personalkosten ELA	7479	7638
Personalkosten MSc	607	1583
Personalkosten BSc	10 104	10 365
Total in CHF 1000	27 974	27 582

Vergleich der Kostenstruktur der Jahre 2017 und 2018 in CHF 1000.

Ziele



Massnahmen

Herausforderung

Die grösste Herausforderung im Bereich der Finanzen ist es, die Budgetvorgaben mit den jährlich wechselnden Realitäten (schwankende Studierendenzahlen, neu zu akquirierende Drittmittelprojekte) in Deckung zu bringen. Zudem muss dies so geschehen, dass der administrative Aufwand für die Forschungsgruppen nicht zu gross wird.



Ziele und Massnahmen

Anzahl Bachelor- und Masterabschlüsse

10

Aus Sicht der finanziellen Nachhaltigkeit des Instituts sind konstante Studierendenzahlen (BSc und MSc) grundsätzlich erwünscht. Wichtigste Kriterien für die Aufnahme und Ausbildung von Studierenden sind jedoch die Berufsbefähigung und das Stellenangebot.

19

Die Erhebung der Studierendenzahlen erfolgt jährlich. Die Massnahmen dazu werden ausserhalb der Nachhaltigkeits-Berichterstattung definiert und überprüft.

Partizipation

11

Die interne Projektfinanzierung des IUNR und im Departement erfolgt gemäss den strategischen Zielen. Der Prozess zur Vergabe ist für die Forschungsgruppen transparent und nachvollziehbar.

20

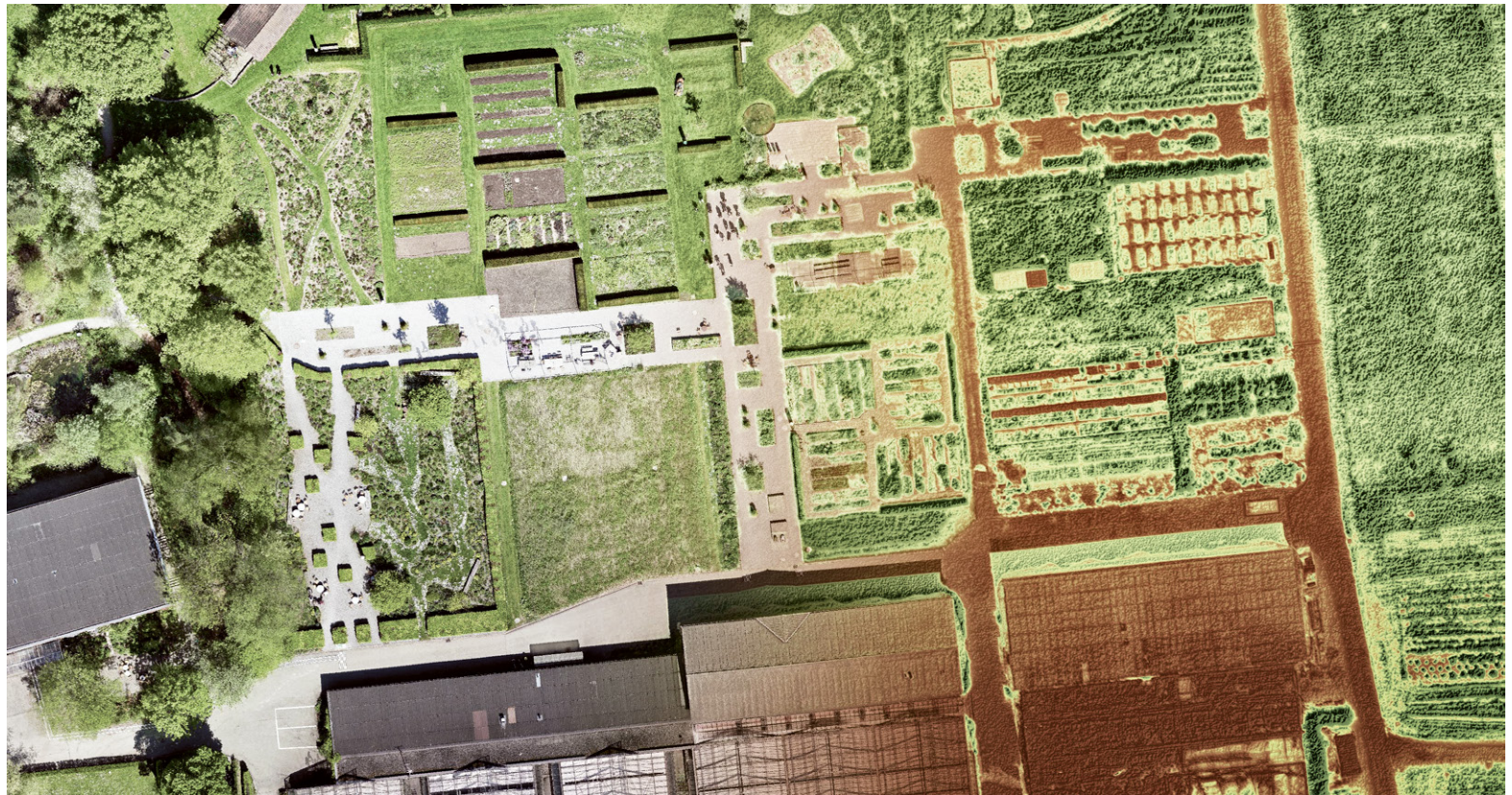
Die Institutsleitung beschliesst strategische Handlungsfelder und kommuniziert die Kriterien für die Vergabe der Mittel.

Best Practice Beispiel: Handlungsfeld Nahbereichsfernerkundung

Im Rahmen des Handlungsfeldes drohnenbasierte Nahbereichsfernerkundung wurde seit Beginn 2018 die Drohneninfrastruktur erfolgreich in Betrieb genommen, angewendet und weiterentwickelt. Neben der Datenakquise haben sich Prozessierungs- und Analysemethoden etabliert, die bereits in zahlreichen Projekten und Kooperationen in Forschung und Lehre angewendet wurden.

Neben der bereits bestehenden Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe Ökohydrologie konnten neue Projekte mit den Forschungsgruppen Vegetationsökologie, Lebensmittel-Prozessentwicklung, Erneuerbare Energien und Hortikultur entwickelt und durchgeführt werden, die drohnenbasierte Analyseprodukte nutzen oder Sensorkonzepte umsetzen.

Zusätzlich zu den Anwendungen der Drohnentechnologie in der Forschung findet der umfangreiche Drohnenpark auch vermehrt Verwendung in verschiedenen Lehr- und Weiterbildungsmodulen. In der Folge steigt inzwischen die Anzahl an Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten, in denen die Drohnentechnologie genutzt wird.



Von den Daten zum Produkt: Übergang von Luftbild zur Darstellung von Vegetationsindizes am Beispiel des Campus Grüntal.



Nutzung der Ressourcen

Mobilität

Die IUNR-Standorte Campus Grüental und Schloss sind sehr gut mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Entsprechend nutzen 77% der Mitarbeitenden den öffentlichen Verkehr für ihren Arbeitsweg, nehmen das Fahrrad oder kommen zu Fuss. Nur 23% pendeln per Auto zur Arbeit. Die Studierendenmobilität ist nicht Bestandteil dieses Berichts.

In den Jahren 2017 und 2018 verursachten die jährlichen Dienstreisen und die Pendlermobilität zusammen über 250 t CO₂-Emissionen, wovon rund ein Drittel auf die Flüge entfiel. Zwar konnte dank der eingeführten Massnahmen die Anzahl der Flüge innerhalb Europas reduziert werden. Weil sich jedoch gleichzeitig die Flugdistanzen vergrösserten, nahmen die Emissionen dennoch leicht zu.

Pendlerverkehr

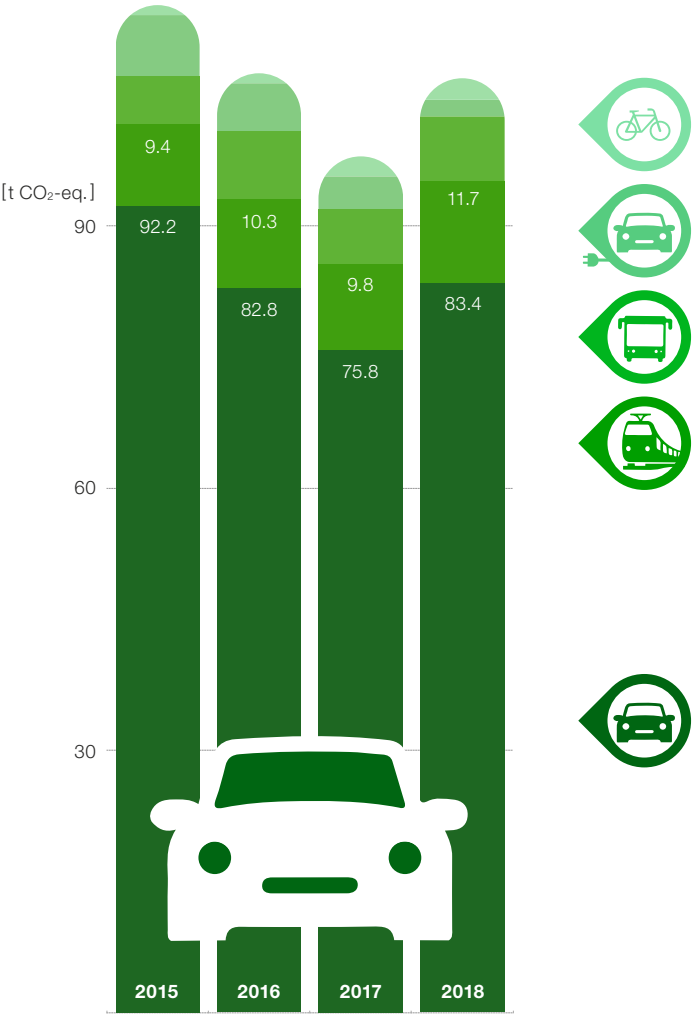
Distanz und Verkehrsmittel

In den Jahren 2017 und 2018 wurden 74% der Pendlerstrecken mit der Bahn zurückgelegt. Bei Berücksichtigung aller Pendler ist die im Jahr 2017 insgesamt zurückgelegte Distanz im Vergleich zu 2016 um 4% gesunken. Im Jahr 2018 hingegen stieg die zurückgelegte Distanz wieder an und überstieg den Wert von 2016 um 12%. Seit dem Jahr 2017 werden auch die Motorradfahrer in der Mobilitätsaufnahme berücksichtigt.

Treibhausgasemissionen

Obwohl die Pendler, die den öffentlichen Verkehr nutzen (Bahn und Ortsbus), drei Viertel der gesamten Distanzen zurücklegen, verursachen sie weniger als 20% der gesamten durch den Pendlerverkehr verursachten Treibhausgasemissionen. Die Autopendler (rund ein Viertel der Mitarbeitenden) hingegen verursachten fast 80% der Treibhausgasemissionen. GRI 305-3

Pendelverkehr Treibhausgas- emissionen in t CO ₂ -eq.	2015	2016	2017	2018
Auto	92.2	82.8	75.8	83.4
Bahn	9.4	10.3	9.8	11.7
Ortsbus	5.4	7.7	6.2	7.4
Elektroauto	7.1	5.5	3.8	1.9
Langsamverkehr	1.1	1.1	2.3	2.5
Total in t CO₂-eq.	115.2	107.4	97.9	106.9



Durch das Pendeln verursachte Treibhausgasemissionen der Mitarbeitenden des IUNR nach Verkehrsmitteln. Der Langsamverkehr umfasst Fahrrad, E-Bike und Mitarbeitende, die zu Fuss zur Arbeit kommen.

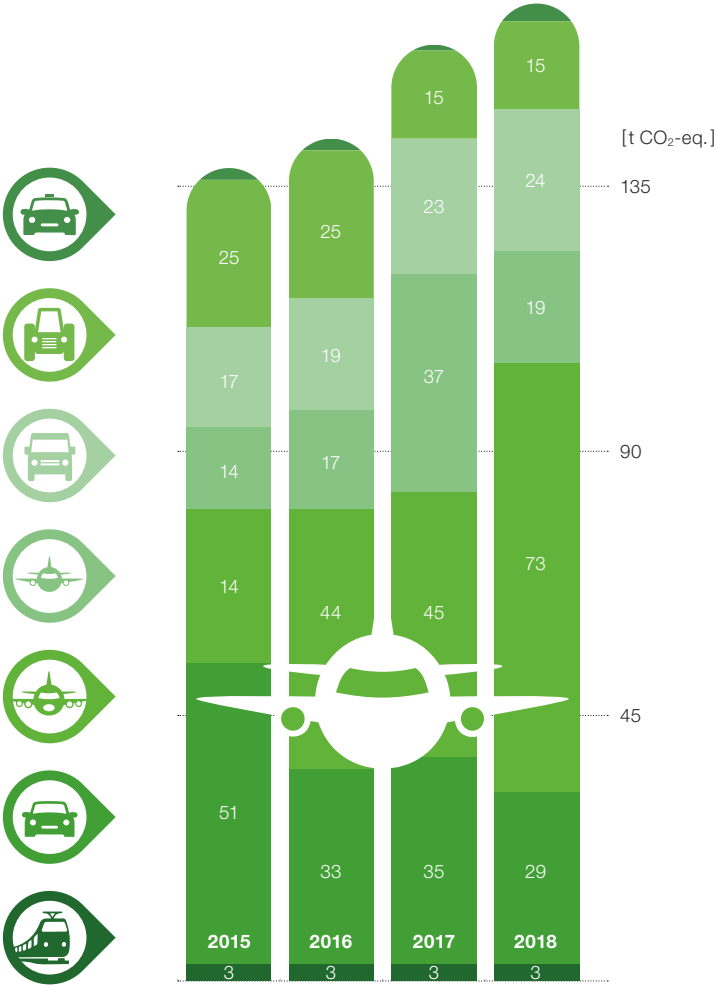
Dienstreisen

Im Jahr 2017 wurden 54 und im Jahr 2018 24 Destinationen innerhalb von Europa angefliegen. Im Jahr 2016 waren es 32 Destinationen. Das bedeutet eine Reduktion der Anzahl Flüge um einen Viertel. Dennoch stiegen die gesamten durch den Flugverkehr verursachten Treibhausgasemissionen gegenüber 2016 bis im Jahr 2018 um 49% an. Dies ist auf die Zunahme von interkontinentalen Flügen zurückzuführen. Zudem erhöhte sich die durchschnittlich geflogene Distanz innerhalb von Europa um fast 1400km, was einer Zunahme von 24% entspricht.

Auf Dienstreisen wurden 2018 rund 992 000 Kilometer zurückgelegt. Dies entspricht einer Zunahme um 30% gegenüber 2016. Die damit verbundenen Treibhausgasemissionen stiegen um 16%. Projekte mit Partnern aus Asien und Südamerika führten aufgrund der Kontakte mit ausländischen Universitäten zu einem vermehrten interkontinentalen Flugverkehr. Das private Auto wurde 2018 weniger oft zu dienstlichen Zwecken verwendet als im 2016. Andererseits wurde im Jahr 2018 das Mobility-Angebot deutlich häufiger genutzt als in den Jahren zuvor. Mit der Bahn wurden insgesamt ähnlich viele Kilometer zurückgelegt wie mit dem Flugzeug, im Jahr 2018 rund 372 000km, was 38% der gesamten zurückgelegten Distanz durch Dienstreisen entspricht. Die damit verbundenen Treibhausgasemissionen betragen ledig-

lich 2% der insgesamt durch Dienstreisen ausgestoßenen Treibhausgasemissionen. Die internen Fahrzeuge wurden in den Jahren 2017 und 2018 häufiger genutzt als in den Jahren zuvor. Seit 2017 beinhaltet die Kategorie «Gärten und Weinbau» nur noch die in den Gärten im Grüental benutzten Fahrzeuge, da die Bewirtschaftung des Rebbergs Au Anfang 2018 ans Weinbauzentrum übergang. Dies erklärt die Abnahme der damit verbundenen Treibhausgasemissionen. [GRI 305-3](#)

Dienstreisen Treibhausgasemissionen in t CO ₂ -eq.	2015	2016	2017	2018
Taxi und Mobility	2	2	1	3
Gärten und Weinbau	25	25	15	15
Interne Fahrzeuge	17	19	23	24
Flüge Europa	14	17	37	19
Flüge Interkontinental	26	44	45	73
Privatauto	51	33	35	29
Bahn	3	3	3	3
Total in t CO₂-eq.	138	143	160	165



Von den Mitarbeitenden durch Dienstreisen von 2015 bis 2018 verursachte Treibhausgasemissionen nach Verkehrsmittel.

Ziele



Massnahmen

Herausforderung

Am IUNR wurde das Angebot und die Infrastruktur für Videokonferenzen und Skype-Meetings stark ausgebaut. Trotzdem stufen die Mitarbeitenden den direkten Austausch mit Projektpartnern ausserhalb Europas als sehr wichtig ein und sind selten bereit, auf Auslandsreisen zu verzichten. Es bleibt eine Herausforderung, die Sensibilität für

interkontinentale Flüge unter den Mitarbeitenden zu fördern und deren Anzahl durch entsprechende Alternativen zu reduzieren.

Best Practice Beispiel: Fahrgemeinschaft Wergenstein

Die Mitarbeitenden der Forschungsgruppe Tourismus und Nachhaltige Entwicklung, die in der

ZHAW-Aussenstelle in Wergenstein arbeiten, organisieren sich täglich zu Fahrgemeinschaften. Daran beteiligt sind auch die Mitarbeitenden des Naturparks Beverin, die ebenfalls im Center da Capricorns in Wergenstein stationiert sind. Mittels einer WhatsApp-Gruppe finden sich täglich bis zu fünf Personen in einem Auto und fahren zusammen von Chur nach Wergenstein und abends

wieder zurück. Auf diese Weise fahren im Durchschnitt nur zwei bis drei Autos täglich nach Wergenstein. Jede vermiedene Retourfahrt von Chur nach Wergenstein führt zu einer Reduktion von rund 27 kg CO₂.

Ziele und Massnahmen

Treibhausgasemissionen durch Dienstreisen und Pendeln

12

Die Treibhausgasemissionen durch den Pendlerverkehr sinken bis 2025 im Vergleich zu 2016 um 20%.

21

Home Office wird, sofern es die Abläufe und die Zusammenarbeit in den Organisationseinheiten nicht beeinträchtigt und von den Mitarbeitenden gewünscht wird, vom Institut gefördert. Die Regelung für Home Office am IUNR wird überarbeitet.

22

Das IUNR setzt sich dafür ein, dass die Massnahmen zur Parkplatz-Bewirtschaftung gemäss Green Impact Book der ZHAW im Grüental möglichst rasch umgesetzt werden.

23

Die Massnahmen aus dem Green Impact Book zur Spesenvergütung werden am IUNR konsequent umgesetzt.

24

Sollte sich aufgrund des jährlichen Monitorings zeigen, dass mit dieser Massnahme das Ziel nicht erreicht wird, werden weitere Massnahmen ergriffen.

13

Die Treibhausgasemissionen durch Dienstreisen sinken bis 2025 im Vergleich zu 2016 um 20%.

14

Sowohl die Flugkilometer der Flüge innerhalb Europas als auch die Flugkilometer der interkontinentalen Flüge werden bis 2025 im Vergleich zu 2016 um je 20% reduziert.

25

Die durch Flüge verursachten Treibhausgasemissionen werden gemäss den Vorgaben der ZHAW (Green Impact Book) kompensiert.

26

Die Weisung des IUNR zur Vergütung der Spesen ist konsequent umzusetzen. Grundsätzlich sind alle Flüge von Mitarbeitenden des IUNR bewilligungspflichtig. Das Formular für Auslandsreisen wird entsprechend angepasst. Die Bewilligung erfolgt durch den Institutsleiter.

27

Flüge an Destinationen, die mit der Bahn in unter acht Stunden erreichbar sind, werden nicht bewilligt.

28

Das IUNR macht Schulungen für Videokonferenzen.

29

Wo möglich werden direkte Flüge ohne Zwischenlandungen gewählt.

30

Die Flugkilometer von eingeladenen Gästen sowie durch andere Stellen bezahlte Flüge von Mitarbeitenden werden abgeschätzt und die Treibhausgasemissionen durch das Institut kompensiert.



Wasser

Als Lehrstandort und Forschungsbetrieb mit Fischzucht und Gärtnerei steht das IUNR in der Pflicht, mit der Ressource Wasser verantwortungsvoll umzugehen. Massnahmen, wie die Nutzung von Regenwasser für die Bewässerung, tragen dazu bei, den Wasserverbrauch trotz wasserintensiven Anlagen möglichst tief zu halten. Die vorliegenden Zahlen zum Wasserverbrauch beziehen sich auf den gesamten Standort Campus Grüental und nicht nur auf das IUNR.

Gesamtwasserverbrauch

Der gesamte Wasserverbrauch auf dem Campus Grüental belief sich im 2017 auf 160 312m³, im 2018 auf 160 064m³. Mit dieser Menge lassen sich 64 50-Meter-Schwimmbecken füllen. Die Wärmepumpe beansprucht den grössten Anteil des Wassers, nämlich 91% (2018). Dieser Bedarf wird durch die Quelle oberhalb des Geländes gedeckt. Nach dem Durchfluss durch die Wärmepumpe wird das Quellwasser als Kühlwasser im Gebäude GB genutzt.

In zwei unterirdischen Tanks wird Regenwasser für die Bewässerung der Aussenanlagen und einen Teil der Gewächshäuser gesammelt. Die beiden Regenbecken fassen zusammen ca. 450m³. Als Folge von Neupflanzungen und aufgrund der heissen und trockenen Sommer stieg der Regenwasserverbrauch im 2017 und 2018 auf jährlich 1600m³ an. GRI 303-1

Trinkwasser

Trinkwasser wird in den Aquaponik-, Aquakultur- und den sanitären Anlagen verbraucht. Der Trinkwasserverbrauch betrug im Jahr 2018 12 405m³, was einem Anteil von 8% des gesamten Wasserverbrauchs entspricht. Optimierungen in der Aquakulturanlage führten im 2018 zu einer Reduktion des Trinkwasserverbrauchs um 56% im Vergleich zu 2016.



Bewässerung auf dem Pflanzenparcours

Verbrauch	2015 in m³	2016 in m³	2017 in m³	2018 in m³	Verwendung
Quellwasser	146 059	146 059	146 059	146 059	Wärmepumpe
Regenwasser	1200	1200	1600	1600	Bewässerung Kalthaus und Aussenanlage
Trinkwasser	30 955	18 129	12 653	12 405	
davon	7641	2150	659	956	Aquakultur- und Aquaponikanlagen
davon	23 314	15 979	11 994	11 449	Sanitäre Anlagen, Bewässerung Innenräume
Total	178 214	165 388	160 312	160 064	

Wasserverbrauch in Kubikmetern nach Quelle und Verwendung des Wassers am Campus Grüental in den Jahren 2015 bis 2018. Der Quellwasserbedarf beruht auf Annahmen in Bezug auf Volllaststunden der Wärmepumpe und den Wasserdurchfluss und ist daher für alle Jahre gleich gross.

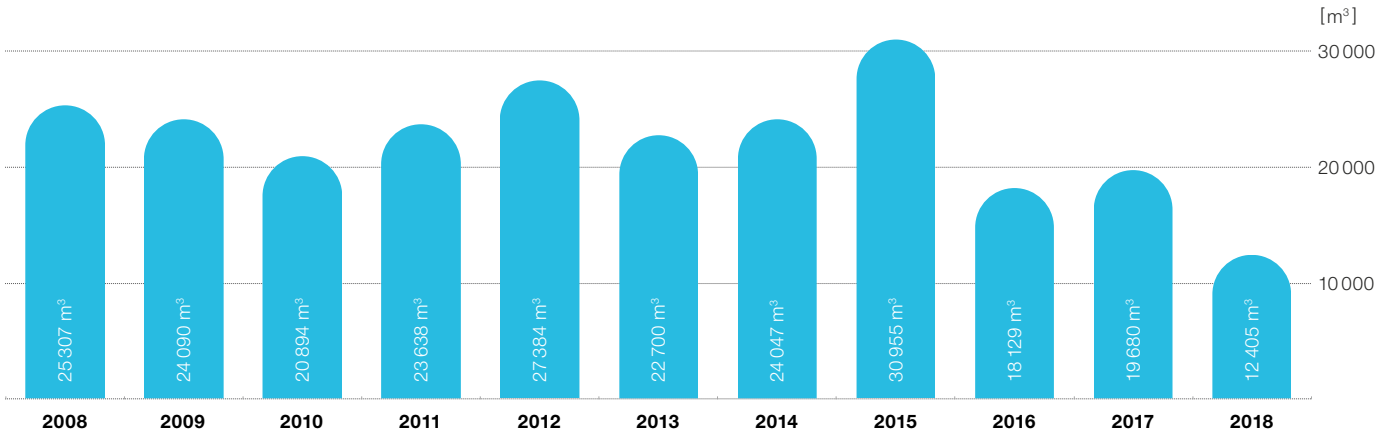
Rückgewinnung und Wiederverwendung von Wasser

Da das Quellwasser nach dem Durchlauf durch die Wärmepumpe als Kühlwasser ein zweites Mal genutzt werden kann, wurde im Jahr 2018 ein Anteil von 91 % des gesamten verbrauchten Wassers wiederverwendet. Das Quellwasser wird durch die Nutzung für die Wärmepumpe und als Kühlwasser nicht verschmutzt und kann der Meteorwasserleitung zugeführt werden.

In den Jahren 2017 und 2018 stieg der Bedarf an Regenwasser für die Bewässerung jährlich auf schätzungsweise 1600m³ Regenwasser an, was einem Anteil von 1 % am Gesamtwasserverbrauch entspricht. In den Gewächshäusern wird das Bewässerungswasser zurückgewonnen und erneut in Umlauf gebracht. Wie bereits in den Vorjahren war der prozentuale Anteil des wiederverwendeten Wassers auch in den Jahren 2017 und 2018 sehr hoch und lag im Jahr 2018 bei 92%. GRI 303-3

Herausforderung

Auch in den Gärten des Campus Grüental hat der Klimawandel mit zunehmend heisseren und trockeneren Sommern Auswirkungen. Es wird immer mehr zu einer Herausforderung, die Aussenanlagen mit Regenwasser und nicht mit Trinkwasser zu bewässern.



Verbrauch an **Trinkwasser** in m³ von 2008 bis 2018 auf dem Campus Grüental.

Ziele und Massnahmen

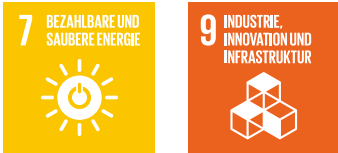
Trinkwasserbedarf	
15	Der Bedarf an Trinkwasser soll auf dem Niveau von 2018 gehalten werden.
31	Es wird ein Bewässerungskonzept für die Gärten im Grüental erstellt, das insbesondere auf Trockenperioden im Sommer ausgerichtet ist.

Best Practice Beispiel: Neue Kreislaufanlage für Fischzucht

2019 konnten die Mitarbeitenden der Forschungsgruppe Aquakultursysteme eine neue Anlage für die Fischzucht in Betrieb nehmen. Die Anlage besteht aus drei Becken mit insgesamt 50 Kubikmetern Wasser. Das durch die Ausscheidungen der Fische belastete Wasser in den Becken wird über mehrere Stufen gefiltert, entkeimt und mit Sauerstoff angereichert, bevor es wieder in die Fischbecken fließt. Dabei wird die Wasserqualität laufend automatisch überwacht und eine Wärmepumpe sorgt für eine artgerechte Wassertemperatur. Die ständige Reinigung führt zu einem sehr geringen Wasserverbrauch. Mit 500 Litern Wasser pro kg produziertem Fisch ist dieser bis zu hundertmal tiefer als bei einer herkömmlichen Durchflussanlage. Die Forschungsergebnisse der mit diversen Sensoren ausgestatteten Anlage tragen dazu bei, dass auch in grösseren Betrieben in der Schweiz die Wassernutzung optimiert werden kann.

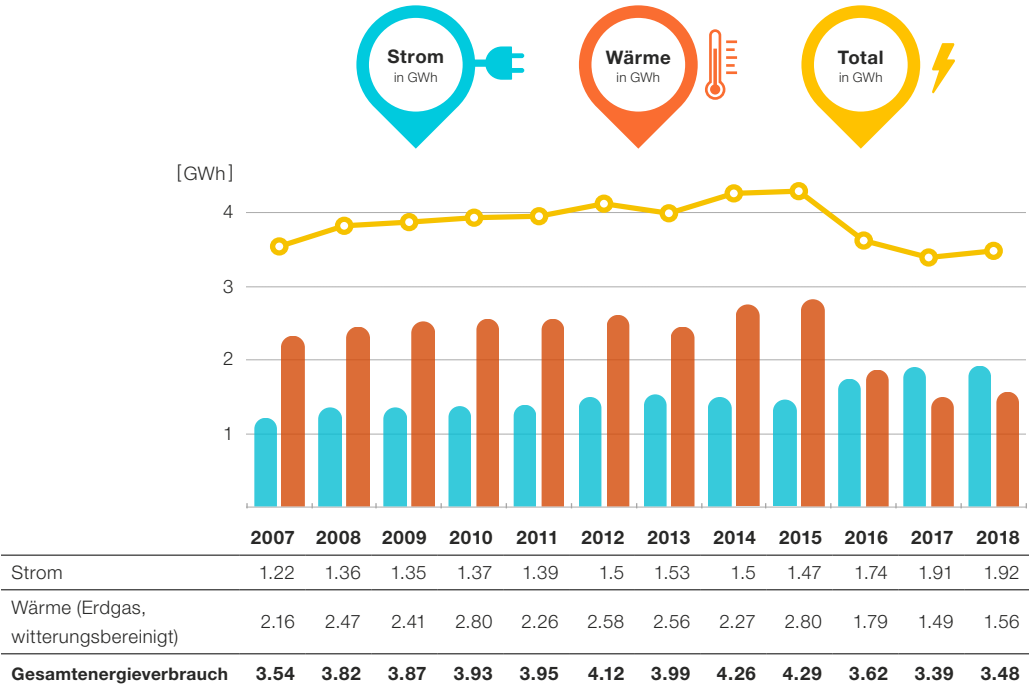


Becken der Aquakultur-Kreislaufanlage (Foto: Frank Bröderli)



Energie

Das IUNR strebt die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft an. Gemäss dieser Vision sollen der Energiebedarf und die Treibhausgasemissionen pro Kopf sinken. Beim Energiebedarf liegt das Ziel bei 2000 Watt pro Kopf bis 2100; heute sind es in der Schweiz durchschnittlich rund 6000 Watt. Die Treibhausgasemissionen sind im gleichen Zeitraum auf 1 Tonne CO₂-Äquivalente pro Kopf und Jahr zu reduzieren.



Gesamtenergieverbrauch und Energieverbrauch des Campus Grüental von 2007 bis 2018 spezifisch für Wärme und Strom in GWh, witterungsbereinigte Daten.

Energiebedarf

Der Energiebedarf bezieht sich auf den Standort Campus Grüental. Eine Ausweisung des Energiebedarfs nur fürs IUNR ist nicht möglich. Der Energiebedarf des Campus Grüental setzt sich aus dem Verbrauch von Strom und Wärme zusammen. Der Strombedarf beinhaltet auch den Betrieb der Wärmepumpe, deren Verbrauch nicht separat ausgewiesen werden kann. [GRI 302-1](#)

a) Wärmebedarf

Der Bedarf an Erdgas für die Wärmebereitstellung des Campus Grüental war bereits 2016 rückläufig und nahm im 2017 und 2018 weiter ab. Im Jahr 2018 betrug der witterungsbereinigte Wärmebedarf 1.56 GWh, was einer Reduktion um 17% gegenüber 2016 entspricht. Im 2017 lag er noch etwas tiefer und damit auf dem tiefsten Niveau seit 2007. [GRI 302-4](#)

b) Strombedarf

Der Strombedarf steigt seit 2007 kontinuierlich. Im Jahr 2018 lag er am Campus Grüental bei 1.92 GWh. Verglichen mit dem Strombedarf im Jahr 2016 entspricht dies einem Anstieg von 10%. Seit 2017 ist der Strombedarf höher als der Energiebedarf in Form von Erdgas für die Wärmebereitstellung.

c) Gesamtenergieverbrauch

Der steigende Strombedarf kompensiert den sinkenden Energiebedarf für die Wärmebereitstellung teilweise, so dass der Gesamtenergieverbrauch schwächer sinkt als der Wärmebedarf. Der witterungsbereinigte Gesamtenergiebedarf lag im Jahr 2016 noch bei 3.62 GWh und im Jahr 2018 bei 3.48 GWh. Verglichen mit dem Jahr 2016 entspricht dies einem Rückgang von 4%. Die Energiebezugsfläche des Campus Grüental, das heisst die Grösse der beheizten Fläche, beträgt seit 2008 unverändert 19 000 m². Aufgrund der konstanten Energiebezugsfläche und des sinkenden Gesamtenergiebedarfs nimmt auch der flächenbezogene Energiebedarf ab. Dieser lag im Jahr 2018 bei 183.1 GWh/m², was eine Reduktion von 4% bedeutet (2016: 190.4 GWh/m²).

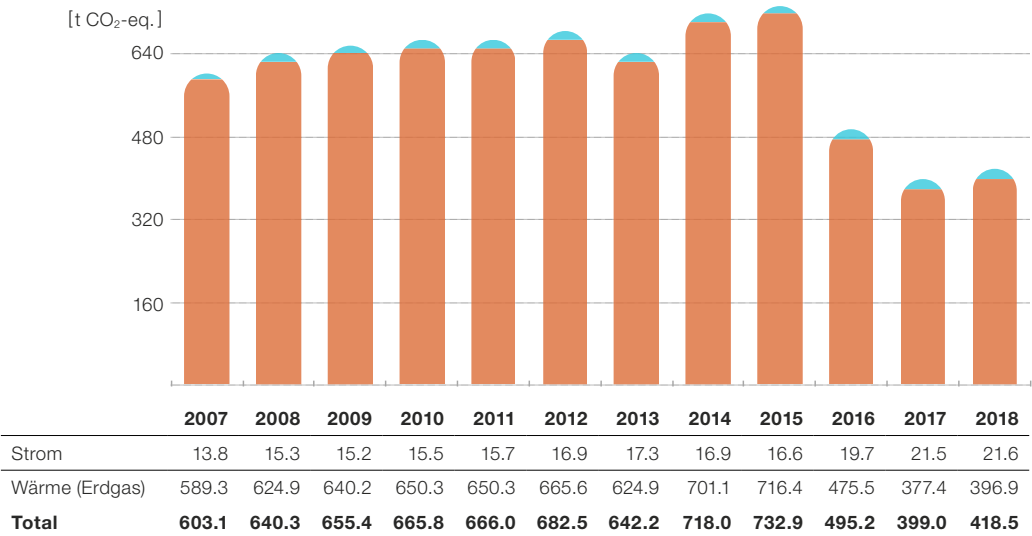


Treibhausgaspotenzial

Das Treibhauspotenzial des witterungsbereinigten Gesamtenergiebedarfs am Campus Grüental sinkt seit 2015 analog zur Reduktion des Gesamtenergiebedarfs und betrug im Jahr 2018 noch 418tCO₂-eq. Der Rückgang ist auf den abnehmenden Bedarf an Erdgas für die Wärmebereitstellung zurückzuführen. Im Jahr 2018 verursachte der Wärmebedarf am Campus Grüental 397 tCO₂-eq., was einer Reduktion um 17% seit 2016 entspricht. Im gleichen Zeitraum nahm das Treibhauspotenzial des Strombedarfs um 10% zu, von 19.7 tCO₂-eq. im Jahr 2016 auf 21.6 tCO₂-eq. im Jahr 2018. [GRI 305-2](#)

Herausforderung

Am Campus Grüental werden seit einigen Jahren umfunktionierte Gewächshäuser als Büros, Aufenthaltsräume und Schulzimmer genutzt. Dies hat einen hohen Energieverbrauch durch das Beheizen während der kalten Jahreszeit zur Folge. In einer studentischen Arbeit wurde der Energieverbrauch der Gewächshäuser berechnet, und im Modul Umweltkommunikation haben Studierende das Potenzial zur Reduktion des Energieverbrauchs durch Mitarbeitende eruiert und Massnahmen vorgeschlagen. Diese gilt es nun zu prüfen und – sofern möglich – in den kommenden Jahren umzusetzen.



Treibhausgaspotenzial in t CO₂-eq. des witterungsbereinigten Wärme- und Strombedarfs des Campus Grüental in den Jahren 2007 bis 2018.

Ziele und Massnahmen

Reduktion des Wärme- und Strombedarfs

Das IUNR beteiligt sich aktiv an der im Green Impact Book der ZHAW beschriebenen Ziele zur Reduktion des Energieverbrauchs von Infrastrukturen und Gebäuden.

Möglichkeiten zum Sparen von Energie werden bei den Mitarbeitenden und innerhalb von Modulen und studentischen Arbeiten gesammelt und an die zuständigen Stellen der ZHAW weitergeleitet.

Best Practice Beispiel: Studentische Arbeit zum Thema «Welchen Anteil haben die Gewächshäuser am Energieverbrauch des IUNR?»

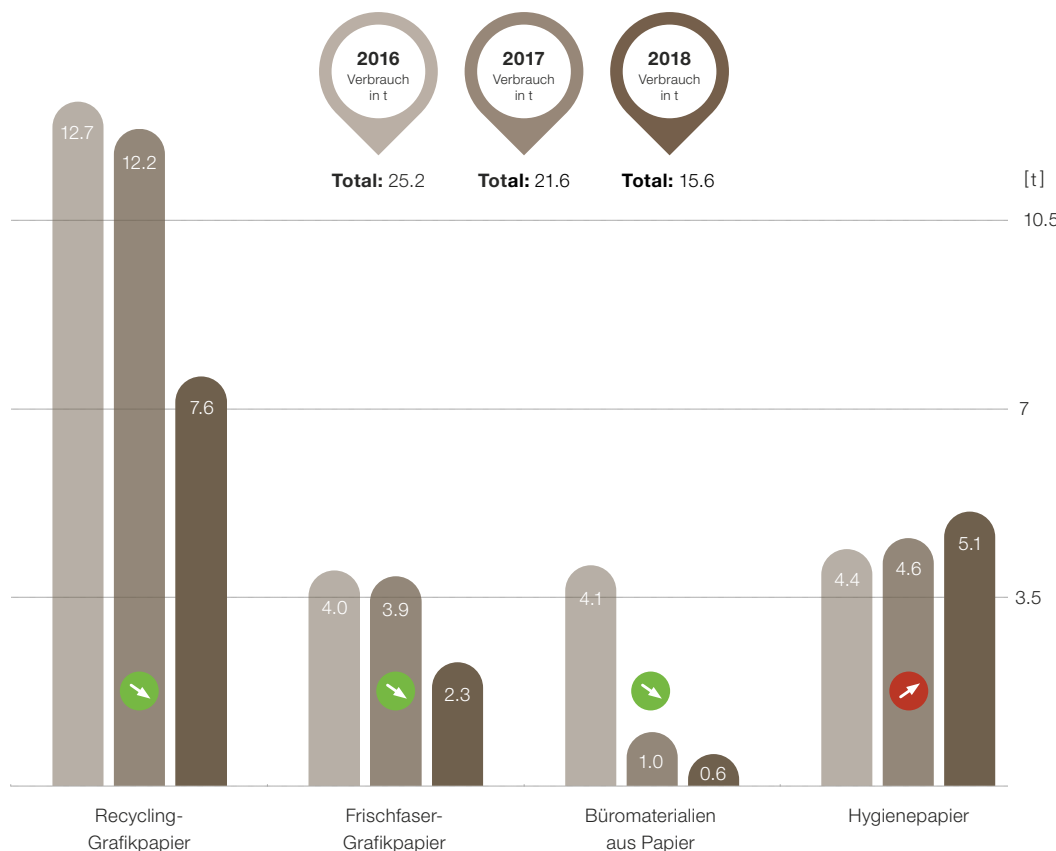
Ein Studierender des IUNR hat in einer Semesterarbeit den Energieverbrauch der Gewächshäuser respektive deren Anteil am Gesamtenergieverbrauch ermittelt. Mit Hilfe von Analysen der Energieanlagen und der Wärmeverteilung sowie Wärmemessungen wurde der Gesamtwärmeverbrauch berechnet. Mit knapp einer GWh für die beiden Betriebsjahre 2015 und 2016 haben die Anlagen einen Anteil von 23 respektive 28% am Gesamtenergieverbrauch. Die Gewächshäuser machen 22% der Gesamtwärmebezugsfläche aus; der Flächenanteil ist also nur geringfügig kleiner als der Anteil am Energiekonsum. Problematisch in diesem Zusammenhang ist die zweckfremde Nutzung der Gewächshäuser als Labore, Arbeits- oder Pausenräume; diese Aktivitäten würden besser gedämmte Räumlichkeiten erfordern. Unabhängig davon könnte die erstaunlich hohe energetische Qualität der Gewächshäuser im Grüental mit moderaten baulichen Massnahmen noch verbessert werden, z.B. durch den Ersatz von alten Energieschirmen, gekittete Verglasungen, eine verbesserte Klimasteuerung oder ein energieoptimiertes Management der Kulturen und Nutzungen.



Büromaterial und IT-Geräte

Nach Einführung des papierlosen Studiums ist auch der Papierverbrauch im Büroalltag deutlich gesunken. Der Verbrauch von Grafikpapier wurde dadurch gegenüber 2016 um mehr als 40% reduziert. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass der ausgewiesene Einkauf von Papier, Büromaterialien und IT-Geräten vom tatsächlichen Verbrauch abweichen kann. Restbestände aus Vorjahren werden zuerst aufgebraucht und aus den Zukäufen im 2017 und 2018 ergibt sich wiederum ein Restposten für die kommenden Jahre 2019 und 2020.

Die Bedeutung von Beschaffungsrichtlinien für IT-Geräte, Büro- und Verbrauchsmaterialien wurde am IUNR erkannt. Seit dem 1. Quartal im Jahr 2019 läuft ein Prozess, um Beschaffungsrichtlinien zu formulieren. Kriterien wie Produktionsbedingungen und Umweltauswirkungen, die beim Kauf von IT-Geräten, Büro- und Verbrauchsmaterialien entstehen, müssen berücksichtigt werden.



Verbrauch von Grafikpapier, Büromaterialien aus Papier und Hygienepapier am Departement N in den Jahren 2016 bis 2018 in t. [GRI 305-1](#)

Papierverbrauch

Der gesamte Papierverbrauch am Departement N¹ inklusive papierartige Büromaterialien und Hygienepapier sank von 25.9 t Papier im Jahr 2015 auf 15.6 t im Jahr 2018. Der Verbrauch von Recyclingpapier und Frischfaserpapier ist jährlichen Schwankungen unterworfen und lag im Jahr 2018 bei 9.8 t. Dies entspricht einem Verbrauch von 33.8 kg pro Kopf. Die Umstellung auf das papierlose Studium im Jahr 2016 hat sich in den

vergangenen beiden Jahren bemerkbar gemacht. Seit 2016 wird deutlich mehr Recyclingpapier als Frischfaserpapier gekauft. Der Anteil Recyclingpapier liegt inzwischen bei 75 bis 77%. Entsprechend der Reduktion beim Papierverbrauch (inkl. papierartige Büromaterialien und Hygienepapier) sanken auch die damit verbundenen Treibhausgasemissionen am Departement N im Jahr 2018 auf 17.6 t CO₂-eq. [GRI 305-3](#)

Büromaterial

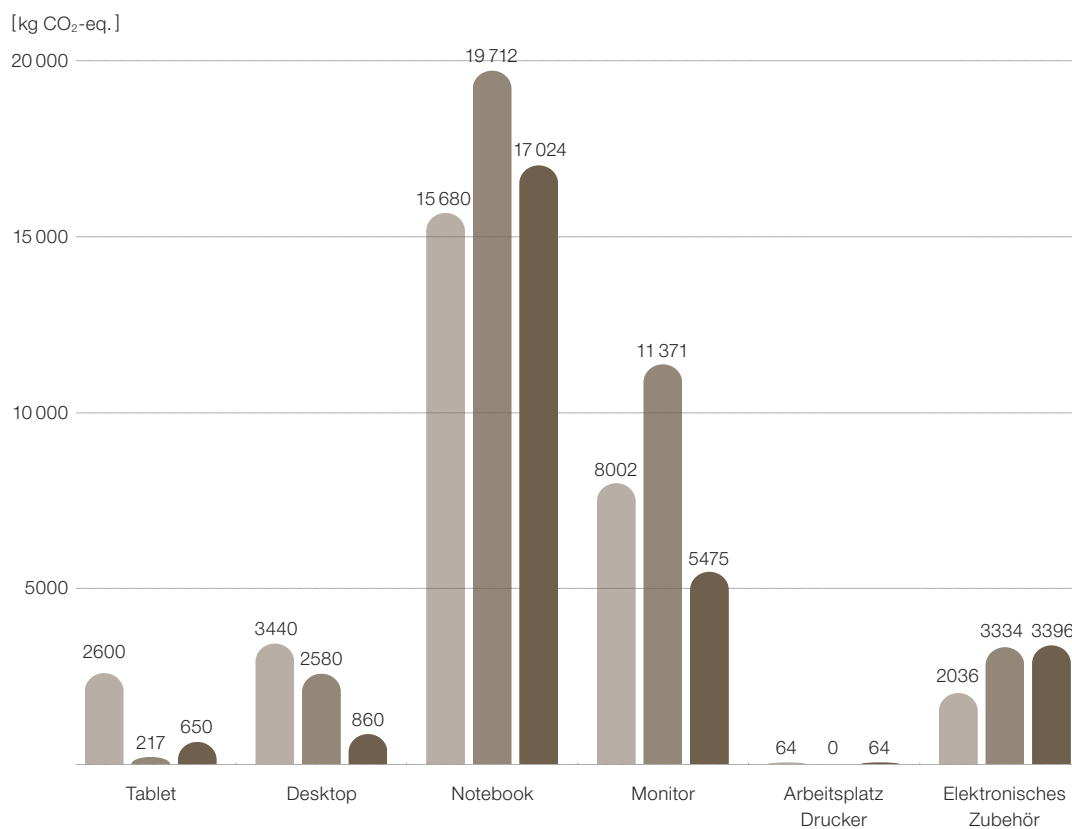
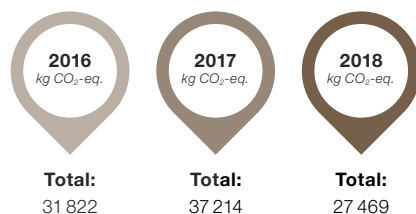
Beim Verbrauch an Büromaterialien ist am Departement N ein starker Rückgang zu verzeichnen. Nach einem deutlichen Anstieg des Büromaterialverbrauchs von 2015 zu 2016 sank der Verbrauch an Büromaterialien im Jahr 2017 auf 2100 kg und im Jahr 2018 auf 1500 kg. Dies entspricht einem Rückgang von 87% gegenüber 2016.

Der Anteil von Büromaterialien aus Papier beträgt gut 45% am Gesamtgewicht aller Büromaterialien. Die vier häufigsten Büromaterialien, Gummizugmappen, Ordner, Sichtmappen und Einlagekarton, tragen einen Viertel zum Gesamtgewicht der Büromaterialien bei. Auch der Bedarf an Schreibutensilien ist stark gesunken. Verbrauchte jeder Mitarbeitende im 2016 noch 63 Schreibgeräte, so waren es im Jahr 2018 nur noch 8 Schreibgeräte pro Kopf. Der Rückgang des Büromaterialverbrauchs hat tiefere Treibhausgasemissionen zur Folge. Im Jahr 2017 verursachte der Verbrauch an papierartigem Büromaterial 1490 kg CO₂-eq., im Jahr 2018 noch 1017 kg CO₂-eq. Verglichen mit dem Jahr 2016 entspricht dies einem Rückgang von 85% (2018).

Verbrauch an Toner

In den Jahren 2017 und 2018 wurden 91 respektive 144 Tonereinheiten verbraucht, was eine deutliche Reduktion gegenüber den 485 Tonereinheiten von 2016 bedeutet.

¹ Die Zahlen für Papierverbrauch, Toner und weitere Büromaterialien beziehen sich auf das Departement und nicht auf das Institut, da diese für das ganze Departement eingekauft werden. Eine Aufschlüsselung ist nicht möglich, weil Drucker und Copy Center gemeinsam genutzt werden.



Treibhausgasemissionen in kg CO₂-eq. der von 2016 bis 2018 eingekauften IT-Geräte am IUNR.

IT-Geräte

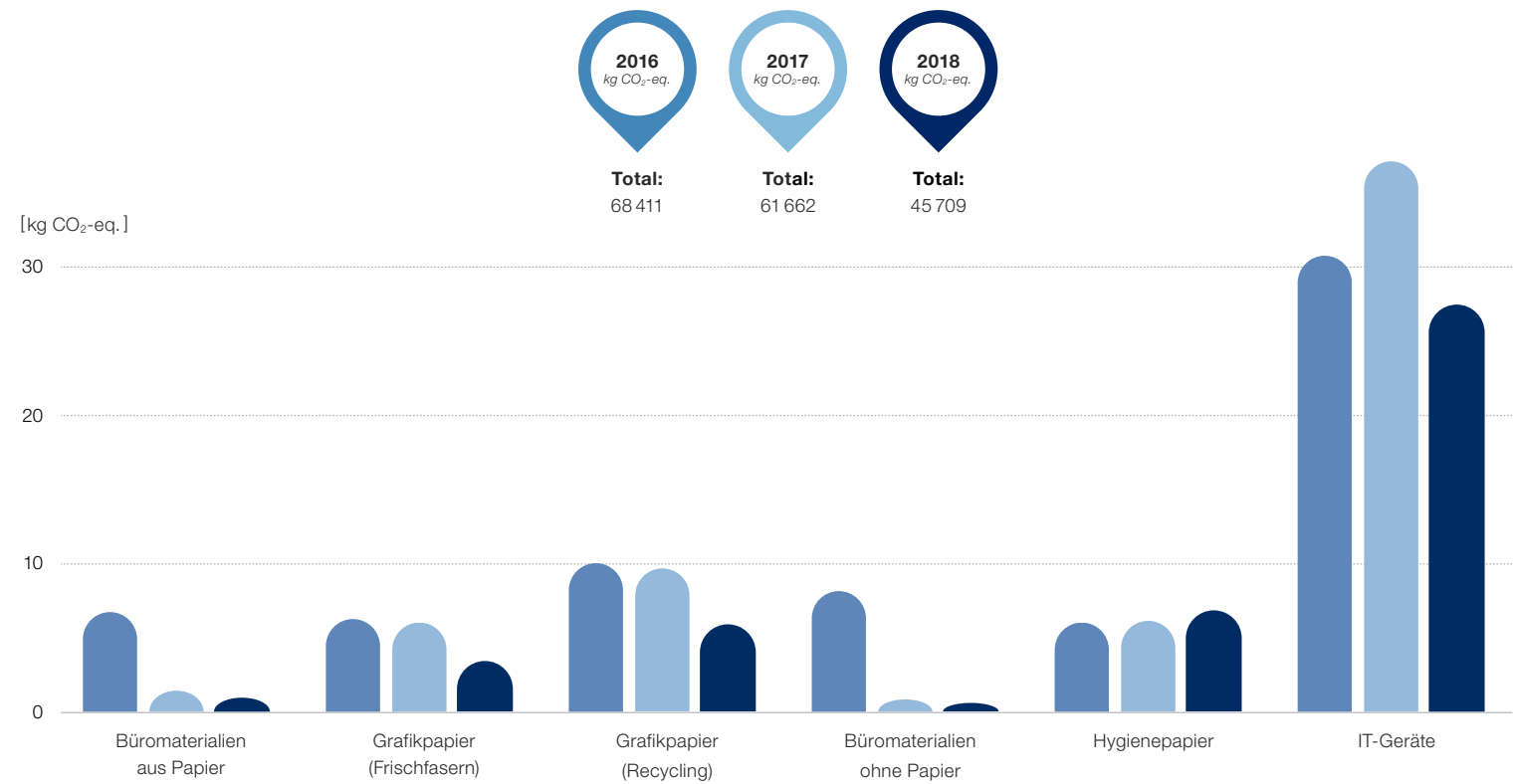
Der Zukauf von IT-Geräten am IUNR ist seit 2016 relativ stabil. Im Jahr 2016 wurden 227 IT-Geräte zugekauft, im Jahr 2017 254 IT-Geräte und im 2018 209 IT-Geräte. In den Jahren 2017 und 2018 wurden je am meisten Notebooks (rund 40), Mäuse (gegen 30) und Dockingstationen (rund 40) zugekauft. Der Zukauf von Tablets, Desktop-Computern und Arbeitsplatzdruckern ist seit 2016 stark rückläufig.

Die Treibhausgasemissionen der angeschafften IT-Geräte beliefen sich im Jahr 2017 auf 37 200 kg CO₂-eq. und im Jahr 2018 auf 27 500 kg CO₂-eq. Letzteres entspricht im Vergleich zum 2016 einer Abnahme um 14%.

Die Treibhausgasemissionen von Papier, Büromaterialien und IT-Geräte sind von 2016 auf 2018 um 51% auf 29 200 kg CO₂-eq. gesunken. Die Treibhausgasemissionen werden hauptsächlich durch die IT-Geräte verursacht, die daran einen Anteil von 94% haben. [GRI 305-3](#)

Herausforderung

Die Einführung des papierlosen Studiums hat die Mitarbeitenden für den Umgang mit Ressourcen sensibilisiert. Dies zeigt sich deutlich am Rückgang des Papierverbrauchs seit 2016. Der Zukauf an IT-Geräten nahm allerdings nicht in gleichem Masse ab. Die Beschaffung von langlebigen, reparierbaren und sozial verträglich hergestellten IT-Geräten steht nun im Vordergrund.



Treibhausgasemissionen in t CO₂-eq. der von 2016 bis 2018 eingekauften Verbrauchsmaterialien am Departement N, mit Ausnahme der IT-Geräte, die sich auf das Institut beziehen.
GRI 305-1, 305-3

	2016 kg CO ₂ -eq.	2016 in kg	2017 kg CO ₂ -eq.	2017 in kg	2018 kg CO ₂ -eq.	2018 in kg
Büromaterialien aus Papier	6868	4072	1490	950	1017	649
Grafikpapier (Frischfasern)	6328	4036	6094	3887	3558	2270
Grafikpapier (Recycling)	10 122	12 723	9696	12 189	6023	7572
Büromaterialien ohne Papier	8243	7499	923	1136	678	836
Hygienepapier	6084	4376	6244	4557	6964	5082
IT-Geräte	30 765	284	37 214	362	27 469	243
Total	68 411	32 991	61 662	23 082	45 709	16 651

Ziele



Massnahmen

Ziele und Massnahmen

Papierverbrauch

- 17 Der Papierverbrauch nimmt bis 2025 gegenüber 2016 um 60% ab.

- 33 Die bereits eingeleiteten Massnahmen (Kurse zu papierlosen Notizen, Förderung von papierlosen Formularen etc.) werden weitergeführt.
- 34 Durch ein jährliches Monitoring wird sichergestellt, ob die Zielerreichung möglich bleibt. Bei Bedarf werden einschneidendere Massnahmen eingeführt.

Beschaffung von Büromaterialien und IT-Geräten

- 18 Der Verbrauch an IT-Geräten wird bis 2021 gegenüber 2016 um 30% gesenkt; dies in erster Linie durch einen Rückgang beim Kauf von Notebooks.

- 35 Notebooks werden in der Regel erst nach vier bis fünf Jahren Nutzung ersetzt und wenn möglich auch nach Ablauf der Garantie repariert. Das IUNR wird in dieser Angelegenheit auch beim Departement vorstellig.
- 36 Bis Ende 2019 sind am IUNR keine persönlichen Telefonapparate mehr im Einsatz. Die Mitarbeitenden nutzen das Softphone.

Best Practice Idee

Studierende des BSc-Studienganges Umweltingenieurwesen haben sich im Modul Umweltkommunikation mit der Frage beschäftigt, wie die Mitarbeitenden des IUNR für einen schonenden Umgang mit den Ressourcen Papier und Energie sensibilisiert werden können. Um deren Papierverbrauch zu reduzieren, haben die Studierenden unterschiedliche Ideen erarbeitet. Diese haben sie in einer ganzheitlichen Kommunikationskampagne namens «Papierstreik» zusammengefasst. Eine der Ideen besteht darin, einfache Sticker an Papier-Hotspots, wie z.B. den Flipcharts in den Vorlesungsräumen, den Druckern und im Büromateriallager anzubringen. Die Sticker wirken als Aufforderung und erinnern die Mitarbeitenden daran, ihren Papierverbrauch zu reflektieren und einzuschränken. Diese und weitere vorgeschlagene Massnahmen werden überprüft und gegebenenfalls umgesetzt.

Think twice
... or use it at least twice



Prompt-Sticker für Flipchartständer:

Warum nicht beide Seiten des Blattes verwenden?

Quelle: Abschlussbericht Modul Umweltkommunikation
FS 2019, S.24



Abwasser und Abfälle

Am Campus Grüental fallen pro Jahr rund 140 t Abfall an und 12 500 m³ Abwasser werden in die Kläranlage geleitet. Rund 62% aller Abfälle wurden im Jahr 2018 Recyclingprozessen zugeführt und damit 15% weniger als im 2016. Das Recycling, die Entsorgung der verbleibenden Abfälle und die Aufbereitung des Abwassers verursachen rund 36 t Treibhausgasemissionen pro Jahr. Die vorliegenden Zahlen zum Abwasser und zu den Abfällen beziehen sich auf den Standort Campus Grüental und nicht nur auf das IUNR.

	2015 in m ³	2016 in m ³	2017 in m ³	2018 in m ³	Herkunft	Wasserqualität
Kommunale Kläranlage	23 674	15 979	11 994	11 449	Büroräume, Kaffeeräume, sanitäre Anlagen	verschmutzt und Schwarzwasser
	250	2150	659	956	Aquakultur- und Aquaponikanlagen	verschmutzt
Meteorwasserleitung	153 090	146 059	146 059	146 059	Wärmepumpe und Kühlwasser aus Aquakulturanlage	sauber
Total Abwasser in m³	177 014	164 188	158 712	158 464		

Abwasservolumen in m³ und Einleitungsort des Abwassers am Campus Grüental von 2015 bis 2018.

Abwasser

Das gesamte Abwasservolumen des Campus Grüental belief sich in den Jahren 2017 und 2018 auf rund 159 000 m³ pro Jahr. Über 90 % davon war Quellwasser für den Betrieb der Wärmepumpe. Dieses Wasser ist nach dem Durchlauf durch die Wärmepumpe nicht verschmutzt und wird als Meteorwasser abgeleitet. Den zweitgrössten Anteil – rund 7 % im 2018 – machte der Wasserverbrauch in den Räumlichkeiten und für die sanitären Anlagen aus. Der Kühlwasserbedarf der Aquakultur- und Aquaponikanlagen ist von 2016 bis 2018 um über 55 % gesunken. [GRI 306-1](#)

Abfall

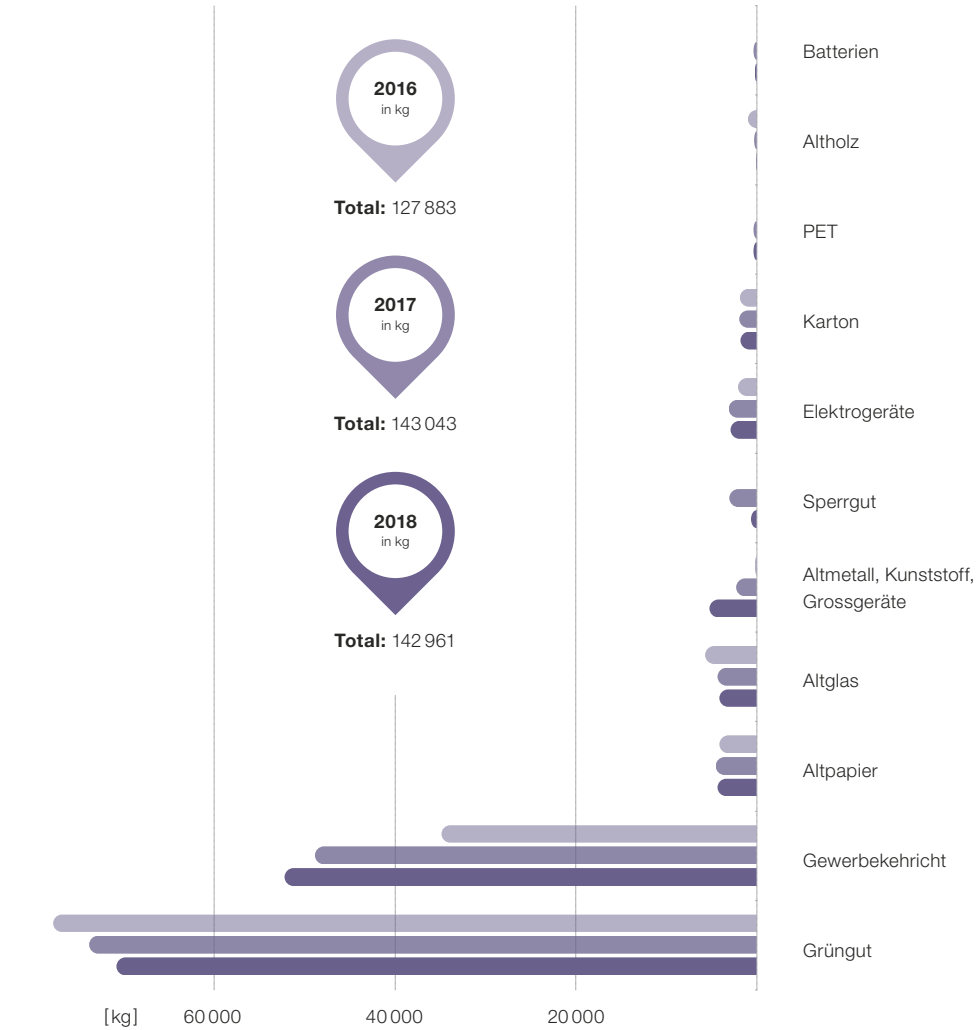
Die gesamte Abfallmenge auf dem Campus Grüental war im Jahr 2018 ähnlich wie im 2015 und 2016. Ein bedeutender Anteil des Abfalls wurde rezykliert. Zu den Recycling-Abfällen gehörten Elektrogeräte, Altpapier, Kunststoff, Altmetall, Karton, Altglas, Haushaltgrossgeräte und Grüngut. Im Jahr 2017 wurden 63% aller Abfälle der Wiederverwertung zugeführt und im 2018 waren es 62%. Gewerbekehricht und Sperrgut wurden in Horgen vom Zweckverband für Abfallverwertung verbrannt. Die Grüngutabfälle wurden ins nahe Kompostierwerk Haab-Bossert in Wädenswil gebracht.

Die grössten Abfallmengen fielen im 2017 und 2018 wie bereits in den Vorjahren in Form von Grüngut an. Im Jahr 2018 betrug der Anteil 50% am gesamten Abfall. Der Gewerbekehricht hatte mit 37% den zweitgrössten Anteil. Die Menge des Gewerbekehrichts hat seit 2016 um rund 50% zugenommen. [GRI 306-2](#)

Treibhausgasemissionen

Die Entsorgung des Gewerbekehrichts hatte im Jahr 2018 mit 27 t CO₂-eq. und 74% den grössten Anteil an den Treibhausgasemissionen, gefolgt von den Emissionen durch die Abwasseraufbereitung mit rund 13%. Die Emissionen des Gewerbekehrichts haben seit 2016 um rund 50% zugenommen, diejenigen des Grünguts sind um

9% zurückgegangen. Die grössten Abfallmengen fielen im 2017 und 2018 wie bereits in den Vorjahren in Form von Grüngut an. Die Treibhausgasemissionen aus der Entsorgung von Altglas, Elektrogeräten, Karton, Altmetall, Kunststoff, Altpapier, Batterien und Altholz haben einen Anteil von insgesamt weniger als 4%.



Anfallender Abfall in kg am Campus Grüental von 2016 bis 2018.

	2016 in kg	2017 in kg	2018 in kg
Batterien	51	370	251
Altholz	1025	310	126
PET	0	364	374
Karton	1914	1970	1854
Elektrogeräte	2118	3100	2958
Sperrgut	0	3060	640
Altmetall, Kunststoff, Grossgeräte	251	2290	5224
Altglas	5705	4360	4181
Altpapier	4180	4570	4389
Gewerbekehricht	34 879	48 849	52 184
Grüngut	77 760	73 800	70 780
Total	127 883	143 043	142 961

Ziele und Massnahmen

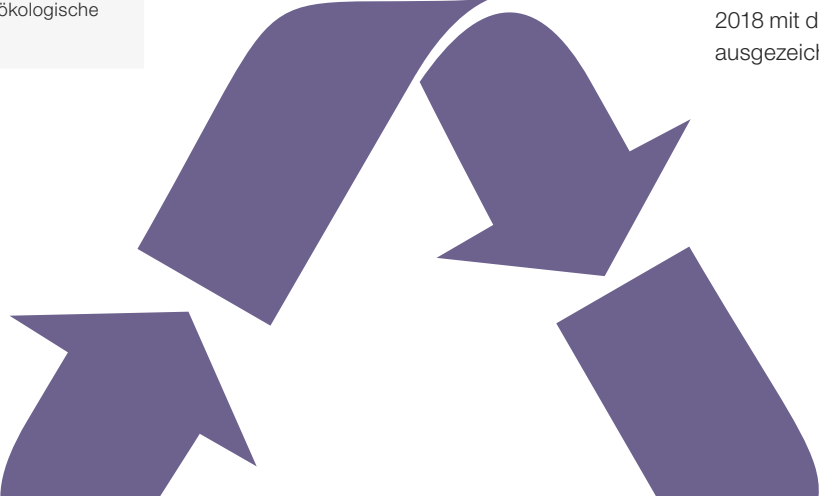
Reduktion der Abfallmenge und Erhöhung des Recycling-Anteils	
19 Das IUNR reduziert die anfallenden Abfallmengen mittel- und längerfristig und erhöht den Anteil an rezyklierbarem Abfall.	37 Am Standort Campus Grüental wird zukünftig Kunststoff getrennt gesammelt und rezykliert. Es wird abgeklärt, inwiefern die Mitarbeitenden durch ihr eigenes Verhalten zur besseren Mülltrennung und zum Recycling beitragen können.
20 Die Menge an abgeführtem Grüngut wird um die Hälfte reduziert.	38 Bei Anlässen des IUNR (z.B. Fachtagungen) wird bei der Verpflegung kompostierbares Geschirr verwendet, das via Kompostierwerk entsorgt wird.
21 Der Schadstoffeintrag ins Abwasser reduziert sich.	39 Es werden Massnahmen für eine eigene Kompostierung ergriffen.
	40 Es wird ein spezieller Wasch- und Arbeitsplatz für den Umgang mit Pflanzenbehandlungsmitteln eingerichtet.
	41 Im Gebäude GC wird ökologisches Abwaschmittel verwendet und in allen WC-Anlagen ökologische Seife.

Herausforderung

Die Mitarbeitenden verursachen durch ihre Forschungs- und Büroarbeit unweigerlich Abfall. Ohne diese Tätigkeiten einzuschränken, soll versucht werden, die Abfallmengen zu reduzieren und den Recyclinganteil zu erhöhen.

Best Practice Beispiel:
IUNR-Tassen

Pausen sind wichtig, einerseits für den ungewungenen Austausch zwischen Mitarbeitenden und Studierenden, aber auch für den notwendigen Nachschub an Koffein. Deshalb gibt es an verschiedenen Orten im Institut Pausenräume mit Kaffeemaschinen und Wasserkochern. Weil die Tassen immer wieder verschwanden und zur Vermeidung von Einwegbechern erhielt jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter anlässlich der Weihnachtsfeier 2018 eine persönliche IUNR-Tasse. Die Ideengeberin dieser Aktion wurde im 2018 mit dem ersten IUNR-Nachhaltigkeits-Award ausgezeichnet.





Der Campus Grüental

Biodiversität

Die Biodiversität ist eines der Kernthemen des IUNR sowohl in der Lehre als auch im erweiterten Leistungsauftrag. Von grosser Bedeutung ist dabei der Campus Grüental als Aushängeschild des Instituts. Hier soll die Biodiversität nicht nur geschützt und gefördert, sondern auch sicht- und erlebbar gemacht werden.

Die Massnahmen aus dem letzten Bericht wurden umgesetzt, die Ziele mehrheitlich erreicht. Doch wie steht es generell um den Zustand der Biodiversität? Diverse Studien zeigen, dass auch in der Schweiz dringender Handlungsbedarf besteht. Aus diesem Grund wird das Thema Biodiversität im Nachhaltigkeitsbericht des IUNR im Vergleich zum ersten Bericht um neue Kennzahlen erweitert. Diese Kennzahlen, die auch in der politischen Diskussion an Bedeutung gewonnen haben, sollen es ermöglichen, den Umgang mit der Biodiversität am IUNR noch besser zu dokumentieren und gehen somit über die GRI-Indikatoren hinaus.

Biodiversität Campus Grüental

Der Campus Grüental wurde von der Stiftung Natur und Wirtschaft im 2018 erneut überprüft. Das Zertifikat wurde ohne Auflagen erneuert. Der Anteil an naturnah gestalteter Fläche auf dem Campus liegt bei 48% und übertrifft die Vorgabe von 30% bei Weitem. Die Anzahl der Arten der Roten Liste hat gegenüber der letzten Berichtsperiode leicht zugenommen. Die starke Zunahme bei den Kategorien «stark gefährdet» und «verletzlich» ist darauf zurückzuführen, dass für den Lernparcours Feldbotanik viele neue Arten ausgepflanzt wurden.

	Anzahl Arten 2016	Anzahl Arten 2018
Vom Aussterben bedroht (CR)	7	7
Stark gefährdet (EN)	8	21
Verletzlich (VU)	27	49

Arten der Roten Liste auf dem Campus Grüental. ¹ GRI 304-4

Lehr- und Lernort Campus Grüental

Die Ziele und Massnahmen in diesem Bereich konnten umgesetzt werden, die Pflanzen der 400er Liste (Feldbotanik Zertifikat IRIS) sind auf dem Campus vorhanden und können mit einer speziell dafür geschaffenen Applikation selbstständig gelernt werden.² Ein weiterer Ausbau ist geplant. Zudem widmeten sich mehrere studentische Arbeiten der Biodiversität auf unserem Campus.

Biodiversität in F&E- sowie Dienstleistungsprojekten

Für den Nachhaltigkeitsbericht 15/16 wurden die Projekte mit einem Bezug zur Biodiversität gezählt. Es hat sich gezeigt, dass dies kein geeigneter Indikator ist. Einerseits ist die Erhebung bzw. die Abgrenzung der Projekte problematisch und andererseits lässt sich von diesem Wert nicht ableiten, ob und wie die Biodiversität damit gefördert wird. Auf eine Erhebung für diesen Bericht wurde aus diesen Gründen verzichtet.

¹ Die Zahlen für die Kategorien VU und EN wurden im Bericht 15/16 vertauscht. Dies ist nun richtiggestellt.

² <https://www.zhaw.ch/de/lsvm/ueber-uns/offene-hochschule/pflanzen-lernparcours/400er-lernparcours>

Versiegelte Fläche (neuer Indikator)

Gemässer der Arealstatistik des Bundes³ beträgt der Anteil der versiegelten Fläche im Siedlungsbereich über 60%. Auf dem gesamten Campus Grüental sind es gemäss Stand Ende 2018 25% (12% Gebäude und 13% befestigte Flächen). Im Verlauf der Jahre 2017 und 2018 veränderte sich dieser Anteil nicht.

Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln (neuer Indikator)

Grundsätzlich werden beim Unterhalt und der Pflege der Grünanlagen Behandlungsmittel aus der Betriebsmittelliste für den biologischen Landbau verwendet. Ausnahmen, zum Beispiel in der Forschung für Vergleichsversuche, müssen begründet und intern vom Gartengremium bewilligt werden. Auf den Einsatz von Herbiziden wird grundsätzlich verzichtet.

Leider ist es aufgrund der aktuellen Datengrundlage nicht möglich, die verwendeten Mittel nach ihrer Gefährlichkeit für den Menschen und die Biodiversität zu beurteilen. In der folgenden Periode soll dafür ein Instrument geschaffen werden. Stark belastende Mittel sollen zukünftig ersetzt werden.

	2017 biologische Hilfsstoffliste FIBL	2017 konventionelle Hilfsstoffe	2018 biologische Hilfsstoffliste FIBL	2018 konventionelle Hilfsstoffe
Obstbau/Wirkstoffmenge in kg				
Fungizide	118.60	0.30	83.20	0.4
Insektizide	0.20	1.50	24.40	1.1
Stärkungsmittel und lebende Organismen	0.20	-	0.03	-
Bakterizide	3.90	-	13.90	-
Total in kg	122.9	1.8	121.53	1.5
In % (2017 = 100%)	100	100	98.8	83.3
Gedeckter Anbau, Gemüse und Zierpflanzen / Wirkstoffmenge in g				
Fungizide	51	52	100	180
Insektizide, Akarizide	330	133	225	6
Moluskizide	900	-	450	-
Stärkungsmittel	1.3	-	1.9	-
Total in g	1282.3	185	776.9	186
In % (2017 = 100%)	100	100	60.5	100.5

Verbrauch von Pflanzenbehandlungsmitteln auf dem Campus Grüental (Forschung und Unterhalt).

Herausforderung

Die Aussenanlagen haben nebst dem Ziel, die Biodiversität zu fördern, weitere Ansprüche zu erfüllen, wie z. B. die Nutzung für die Produktion erneuerbarer Energien, die Inklusion von Menschen

mit Behinderungen etc. In diesem Spannungsfeld zwischen Bewahren und Verändern gilt es, gute Lösungsansätze zu entwickeln. Nebst den möglichen Zielkonflikten können auch begrenzte finanzielle Ressourcen den Spielraum einschränken.

Best Practice Beispiel: Entwicklungskonzept Grünräume – Kulturflächen – Gewächshäuser Campus Grüental

In den letzten 35 Jahren haben sich die Grünräume parallel zum Ausbau des Instituts zu einem dynamischen und multifunktionalen Hochschulcampus weiterentwickelt. Die enge Verknüpfung der Themen in den Gärten mit den Studieninhalten und Forschungsschwerpunkten des IUNR sichern langfristig die Attraktivität des Standorts für Studierende und Mitarbeitende der ZHAW und fördern die Aussenwahrnehmung des IUNR als innovative, praxisnahe Bildungs- und Forschungspartnerin.

Das 2019 erstmals erstellte Entwicklungskonzept bildet die Planungsgrundlage für jeweils fünf Jahre. Es fördert die Qualität der Campusentwicklung und leistet einen Beitrag zur Vermeidung von Nutzungskonflikten innerhalb der Räumlichkeiten. Inhaltlich werden im Konzept folgende Themen behandelt: Potenzial, Vision, Wirkungsziele, Meilensteine bis 2018, Grundlagen Flächen und Gestaltung, Grundsätze Bewirtschaftung, Konzepte zu Lehre, Forschungsprojekten, Biodiversität, Vernetzung und Aufwertung, Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen.

³ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/bodennutzung-bedeckung/siedlungsflaechen/versiegelungsgrad.assetdetail.565362.html>

Ziele



Massnahmen

Ziele und Massnahmen

Biodiversität Campus Grüental

22

Die Aussenanlagen des Campus Grüental werden im Hinblick auf eine Erhöhung der Biodiversität naturnah gestaltet, gepflegt und weiterentwickelt.

42

Der Massnahmenkatalog von Grünstadt Schweiz, der im Rahmen eines KTI-Projektes am IUNR entwickelt wurde, wird auf dem Campus Grüental auf höchster Stufe (Gold) umgesetzt.

43

Es werden jährlich mindestens fünf Aufwertungsmassnahmen zur Förderung der Biodiversität umgesetzt.

44

Alle auf dem Campus Grüental durch das IUNR umgesetzten Projekte kommen ohne die Versiegelung von Boden aus.

45

Die Bodenschutzmassnahmen gemäss dem Entwicklungskonzept «Grünräume – Kulturflächen – Gewächshäuser Campus Grüental» werden ohne Ausnahmen eingehalten.

23

Der Anteil an versiegelter Fläche nimmt nicht zu. Der gewachsene Boden bleibt in guter Qualität erhalten.

Pflanzenbehandlungsmittel

24

Der negative Einfluss durch Pflanzenbehandlungsmittel auf die Biodiversität, die Gesundheit von Mensch und Tier sowie die Vitalität des Bodens nimmt ab.

46

Es werden nur Pflanzenbehandlungsmittel gemäss der jeweils gültigen Betriebsmittelliste für den biologischen Landbau in der Schweiz eingesetzt. Ausnahmen sind nur im Falle von F+E-Projekten erlaubt und erfordern eine Bewilligung durch das strategische Gremium Campus Grüental. Alle Einsätze von Pflanzenbehandlungsmitteln werden begründet und protokolliert.

47

Das strategische Gremium Campus Grüental erarbeitet bis zum Frühjahr 2021 ein verbindliches Konzept zum Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln. Dabei werden alle (auch biologische) Mittel gemäss ihrer Wirkung auf Mensch und Umwelt kategorisiert. Je Kategorie werden Handlungsanweisungen erlassen, die den Einsatz steuern.

Lehr- und Lernort Campus Grüental

25

Der Campus Grüental behält und festigt seine Position als Lehr- und Lernort für Biodiversität.

48

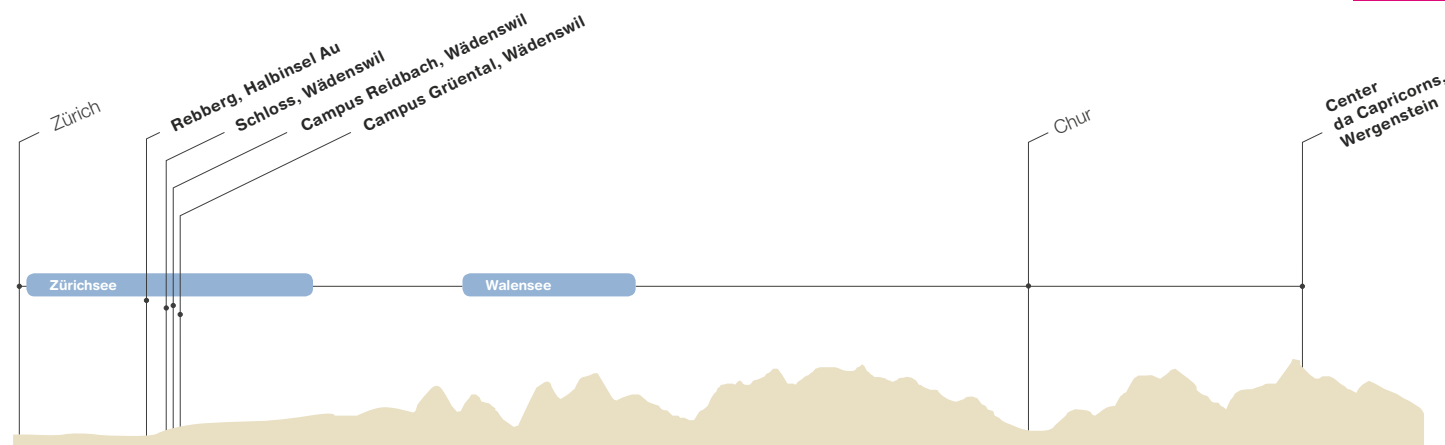
Das Tool für das ortsbezogene Lernangebot für die schweizerischen Botanik-Zertifikatsprüfungen wird benutzerfreundlicher und bis Ende 2020 auf der Stufe 600 umgesetzt.



Standortqualität und Institutskultur

Das IUNR umfasst die Standorte Wädenswil mit dem Campus Grüental, Reidbach und dem Schloss sowie die Aussenstelle im Center da Capricorns in Wergenstein. Immer wichtiger werden – dank der Möglichkeiten von Homeoffice und E-Learning – ortsunabhängiges Arbeiten und Studieren. Dennoch sind die Standorte für das Institut als Lern- und Arbeitsort zentral: Sie prägen die Institutskultur und das Campusleben. Von besonderer Bedeutung ist der Campus Grüental mit seinen Gärten. Diese sind für Studierende und Mitarbeitende ebenso attraktiv wie für Besucherinnen und Besucher und damit ein Aushängeschild des Instituts.

Highlights und Veränderungen 2017/18: Seit 2017 ist ein Teil der Gärten im Grüental inklusiv gestaltet (mehr dazu siehe Best Practice Beispiel Seite 47). Das Entwicklungskonzept Gärten im Grüental 2018 weist den Weg für die kommenden Jahre. 2018 entstand der Garten «Erdreich», welcher die wertvolle Ressource Boden ins Zentrum rückt und mit allen Sinnen erlebbar macht. Im Holzpavillon thematisiert die neue, digitale Ausstellung #misläbe die Umweltauswirkungen unsere Alltagshandlungen. Der Standort im Rebberg der Halbinsel Au wird nicht mehr vom IUNR bewirtschaftet. Neu ist er Teil des Weinbauzentrums Wädenswil.



Standort

Charakteristika der Standorte

Campus Grüental

in Wädenswil mit
146 Mitarbeitenden

- spektakuläre Lage im Grünen, wunderschöne Aussicht, Ruhe, Raum zum Denken, Lehren und Lernen
- Gärten und Aussenanlagen als wichtige Erholungs- und Aufenthaltsräume für Studierende, Mitarbeitende und die Öffentlichkeit
- spezielle atmosphärische Aufenthaltsorte (Gewächshäuser)
- Mensa, mobiler Bäcker täglich von 9.30 bis 10.00 Uhr beim Gebäude GC
- mittelmässige Erschliessung (ÖV-Güteklasse C gemäss Web-GIS ARE)

Campus Reidbach

in Wädenswil mit
3 Mitarbeitenden

- ehemaliges Industriequartier
- Terrasse mit Seesicht, aber geringe Aufenthaltsqualität des Aussenraums (keine Aufenthaltsräume im Freien, direkt bei den Parkplätzen)
- Mensa, mobiler Bäcker täglich von 9.30 Uhr bis 10.00 Uhr
- mittelmässige Erschliessung (ÖV-Güteklasse C)

Schloss

in Wädenswil mit
30 Mitarbeitenden

- wunderschöne Aussicht, ruhige Lage, historische Anlage
- hohe Aufenthaltsqualität, Erholungs- und Aufenthaltsräume für Mitarbeitende und Öffentlichkeit
- Mensa Grüental in Fussdistanz
- gute Erschliessung (ÖV-Güteklasse B)

Rebberg

auf der Halbinsel Au mit
1 Mitarbeitenden

- Seezugang, ruhige Lage, schöne Aussicht
- hohe Aufenthaltsqualität
- keine Mensa
- schlechte Erschliessung (ÖV-Güteklasse D)

Center da Capricorns

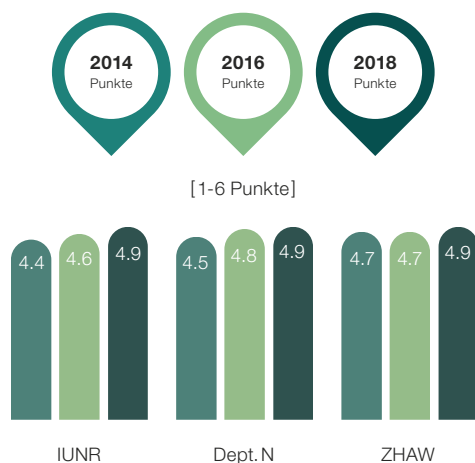
in Wergenstein mit
8 Mitarbeitenden

- inmitten des Regionalen Naturparks Beverin, wunderschöne Aussicht
- hohe Aufenthaltsqualität
- Restaurant vorhanden, Lunch-Checks
- schlechte Erschliessung (keine ÖV-Güteklasse-Bewertung)

Lage und Aufenthaltsqualität der fünf Standorte des IUNR. GRI 102-4

Technische Infrastruktur

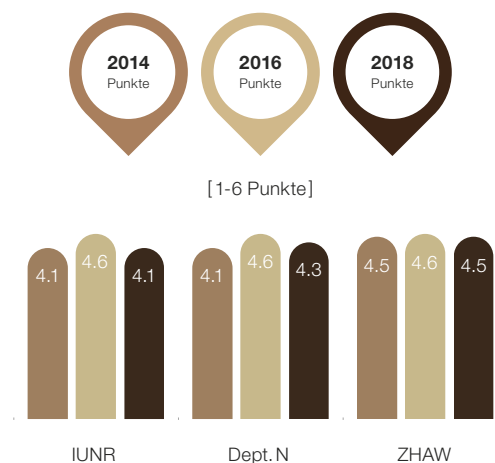
Die Büros, Labore und Schulräume des IUNR sind gut ausgerüstet und verfügen über moderne Geräte. Als IT-Infrastruktur stehen den Studierenden drahtloser Internetzugang, ein persönlicher E-Mail-Account, ein persönlicher Web-Ordner sowie VPN (Virtual Private Network) zur Verfügung. Gemäss Mitarbeitendenumfrage ist die Zufriedenheit im 2018 mit der technischen Infrastruktur im Vergleich zu 2014 und 2016 gestiegen.



Beurteilung der Zweckmässigkeit **der technischen Infrastruktur**, beispielsweise Informations- und Kommunikationstechnik. Resultate der Mitarbeitendenumfrage 2014, 2016 und 2018 (Maximum 6.0 Punkte).

Räumliche Infrastruktur

Den Mitarbeitenden und den Studierenden stehen Räume zur Verfügung, die sie für Sitzungen oder als Arbeitsräume nutzen können. Die Neugestaltung der Aufenthaltsräume im Gebäude GC sowie im Verticalis, ein Raum im Gewächshaus, der für Sitzungen verwendet werden kann, sorgt für eine angenehmere Arbeitsatmosphäre. Die Resultate der Mitarbeitendenumfrage 2018 zeigen, dass sich die Bewertung der räumlichen Infrastruktur



Beurteilung der Zweckmässigkeit **der räumlichen Infrastruktur**, beispielsweise in Büros und Vorlesungssälen. Resultate der Mitarbeitendenumfrage 2014, 2016 und 2018 (Maximum 6.0 Punkte).

gegenüber 2016 verschlechtert hat. Insbesondere die Situation in den Grossraumbüros ist nach wie vor nicht zufriedenstellend. Zudem mangelt es weiterhin an Laborarbeitsfläche und die Verteilung der Lehr- und Praktikumsräume auf die beiden Standorte Campus Reidbach und Campus Grüental hat aufwendige Transferwege zur Folge.

Die Auslastung der Büroarbeitsplätze liesse sich durch das Teilen von Arbeitsplätzen verbessern. Die Umfrage unter den Mitarbeitenden des IUNR im 2018 zeigt, dass knapp ein Drittel von ihnen den Arbeitsplatz teilt. Unter den anderen zwei Dritteln (N=97) ist die Bereitschaft zum Teilen bei 38.1% gross bzw. sehr gross, bei 24.7% mittel. Das Teilen des Arbeitsplatzes wird durch die Einführung des mobilen Telefondienstes Cisco Jabber erleichtert.



Campusleben

Das Campusleben, also alles, was über Arbeit und Studium hinausgeht, hat einen bedeutenden Einfluss auf die Standortqualität. Besonders wichtig für das IUNR sind in diesem Zusammenhang die Gärten im Grüental, die als Aufenthaltsraum, zur Entspannung oder für gemeinsames Arbeiten genutzt werden. Freundlich und einladend wirkt das Apfelangebot vom Herbst bis zum Frühling – in Körben stehen den Mitarbeitenden und den Studierenden Äpfel als Zwischenverpflegung zur Verfügung. Ausserdem werden während der Erntezeit frische, auf dem Campus produzierte Früchte und Gemüse zu günstigen Preisen angeboten. Initiativen der Studierenden, wie die Flohmarkt-Ecke im Pausenraum GC oder der Fairteiler, ein Foodwaste-Kühlschrank (siehe Best Practice Beispiel Seite 49), beleben den Campus zusätzlich. Durch den gemeinsamen Pausen- und Aufenthaltsraum im Gebäude GC ist die Durchmischung von Studierenden und Mitarbeitenden sehr hoch.

Informeller Austausch

Der informelle Austausch unter den Mitarbeitenden und Studierenden ist für ein aktives Campusleben zentral. Die Mitarbeitenden sind untereinander und mit den Studierenden meistens «per Du». Anlässe wie der jährlich stattfindende IUNR-Tag,

das Weihnachtsessen, der Spezialitätenmarkt, die Teach- & Snow-Tage in Wergenstein oder die Mitarbeitendenforen fördern den Austausch. Die Umfrage zeigt, dass das Weihnachtsessen der beliebteste Anlass ist. Auch die anderen Anlässe werden gut besucht.

	2015 (N=131)	2016 (N=134)	2017 (N=139)	2018 (N=144)
IUNR-Tag	54.2 %	42.5 %	66.9 %	57.6 %
Weihnachtsessen	74.8 %	75.4 %	86.3 %	79.2 %
Spezialitätenmarkt	52.7 %	43.3 %	51.8 %	55.6 %
Teach- & Snow-Days	44.3 %	45.5 %	43.9 %	43.8 %
IUNR-Foren	57.3 %	60.4 %	60.4 %	64.6 %
Weihnachtsmarkt	-	-	-	10.4 %
Weiteres	-	-	8.6 %	5.6 %

Umfrage Mitarbeitende IUNR 2015/16 und 2017/18 «An welchen Institutsanlässen hast du teilgenommen?»

Nachhaltige Verpflegung

Aufgrund des Nachhaltigkeitsberichts 2015/16 wurden die Apéros des Instituts angepasst. Es gibt nun eine Liste mit Empfehlungen für die Apéro-Bestellungen und es wird nur noch Hahnenwasser in Karaffen und Apfelsaft angeboten. Die Richtlinien sollen weiter im Sinne der Nachhaltigkeit angepasst werden. Am Kadertag 2018 wurde «per Default» ein vegetarisches Menü angeboten. Wer Fleisch essen wollte, musste dies ankreuzen. Der Kaffee am IUNR ist Demeter Kaffee. 2017 wurden 340 kg Kaffee verbraucht, 2018 waren es gut 300 kg. Da der Kaffee auch von den Studierenden getrunken wird, ist eine Berechnung pro Mitarbeitenden schwierig und sehr ungenau. Über die Kaffeekasse werden auch die Teetrinker finanziert, im Pausenraum GC gibt es täglich gratis Tee.

Ziele



Massnahmen



Ziele und Massnahmen

Räumliche Infrastruktur

26 Die Qualität der technischen und räumlichen Infrastruktur in den bestehenden Grossraumbüros ist so optimiert, dass die Mitarbeitenden unter angenehmen Bedingungen arbeiten können.

49 Die Grossraumbüros im Gebäude GC werden hinsichtlich Lüftung, Sichtschutz, Lichtqualität, Heizung und Platzverhältnisse weiter verbessert. Das Problem des hohen Lärmpegels soll durch das Einrichten einer Telefonkabine entschärft werden.

Informeller Austausch

27 Die Institutsleitung fördert den informellen Austausch unter den Mitarbeitenden.

50 Das Format Feierabendbier im Grüental wird neu eingeführt. Dieses soll regelmässig, z.B. immer in der ersten Woche des neuen Monats, an abwechselnden Tagen stattfinden, damit auch Teilzeitmitarbeitende teilnehmen können. Studierende sind ebenfalls willkommen.

Nachhaltige Verpflegung

28 An Anlässen des IUNR ist das Verpflegungsangebot nachhaltig.

51 Bereits umgesetzte Massnahmen werden weitergeführt.

52 An internen Anlässen wird vegetarisches Essen zum Standard. Zukünftig müssen jene Personen sich melden, die Fleisch wünschen, und nicht umgekehrt.

Herausforderung

Die räumliche Infrastruktur wird von den Mitarbeitenden als ungenügend erachtet. Die Situation bei den Büroarbeitsplätzen liesse sich durch vermehrtes Desk Sharing verbessern. Die Mitarbeitenden zeigen Bereitschaft für das Teilen von Arbeitsplätzen, allerdings sind die räumlichen Voraussetzungen nicht optimal. So fehlen zum Beispiel Ablagen für persönliche Papiere und Geräte.



**Best Practice Beispiel:
Grüne Freiräume für alle!**

Ein Teil der Gartenanlage auf dem Campus Grüental wurde im Rahmen des Forschungsprojekts «Grüne Freiräume für alle!» so umgestaltet, dass er auch für Menschen mit Seh-, Mobilitäts- oder Hörbehinderung attraktiv ist. Die Pilotanwendung in den Lehr- und Forschungsgärten der ZHAW orientiert sich am modernen Ansatz der Inklusion. Das Ziel ist es, Orte zu schaffen, die für alle offen sind. Zentrale Themen bei der Planung inklusiver Freiräume sind Zugänglichkeit, Orientierung, geeignete Belagssysteme, aber auch eine überzeugende Möblierung. In Wädenswil sind taktile Markierungen auf dem bestehenden Belag, ein taktiler Plan der Gartenanlage, breite Wege mit rollstuhltauglichen Belägen und ein Audioguide Teil des Konzepts. Auch die Möblierung ist auf die Ansprüche von Menschen mit Behinderungen zugeschnitten.



Gärten im Grüental (Foto: Frank Bruderli)



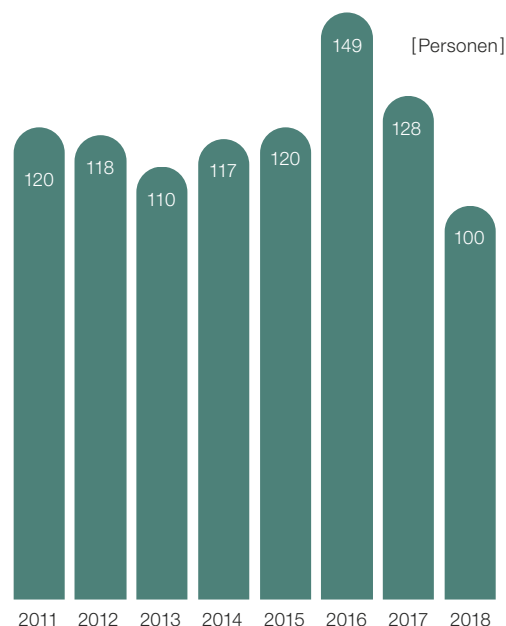
Öffentliche Wahrnehmung und Dialog

Berufsbefähigung

Das IUNR leistet mit seinem Studienangebot einen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE. Mit den im Studium erworbenen Kompetenzen wirken die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor- und Masterstudienganges als Multiplikatoren: Sie tragen dazu bei, dass die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung erreicht werden. Das erfordert nicht nur Fachwissen – gefragt sind überdies Kreativität, Interdisziplinarität und Verantwortungsbewusstsein. Damit die Ausbildung der Studierenden diesen Ansprüchen gerecht wird, prüft und optimiert das Institut seine Lehrprogramme laufend.

Bachelor of Science in Umweltingenieurwesen

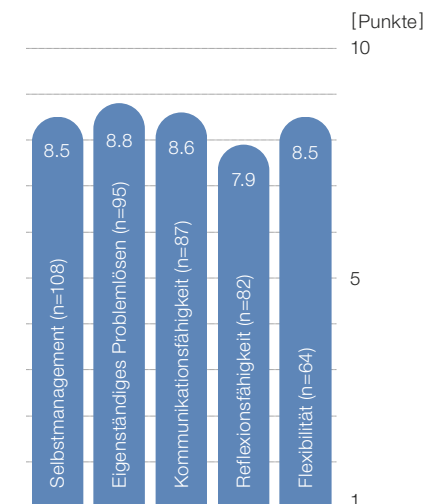
Der Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen (BSc UI) fokussiert auf die anwendungsorientierte Berufsbefähigung im Bereich Umwelt und natürliche Ressourcen. Je nach gewählten Modulen, Vertiefung und Minor unterscheiden sich die Fach- und Methodenkompetenzen. Studierende erwerben dadurch ein individuelles Profil.



Anzahl Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudienganges Umweltingenieurwesen in den letzten acht Jahren.

Die Absolventinnen- und Absolventenbefragung wurde für das Jahr 2018 überarbeitet. Neu werden beispielsweise Fragen zu den überfachlichen Kompetenzen gestellt. Die neue Umfrage wird ab 2018 jedes Jahr im Wechsel vom IUNR oder vom Bundesamt für Statistik durchgeführt. 80% der Absolventinnen und Absolventen waren zum Zeitpunkt der Befragung erwerbstätig, davon 61% im Bereich Umweltingenieurwesen. Das Studium hat die Studierenden grossmehrheitlich «persönlich weitergebracht»; sie haben es in «guter Erinnerung». Die Studierenden wünschen sich eine noch bessere Vorbereitung auf den Berufsalltag. Die Umfrage zeigt, dass bei der Stellensuche sehr unterschiedliche Strategien angewendet wurden. Mehr als ein Viertel der Befragten haben ihre Stelle durch persönliche Kontakte gefunden.

Im 2018 wurden die Absolventinnen und Absolventen zum ersten Mal nach den im Studium erworbenen Fähigkeiten befragt. Die Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass die überfachlichen Kompetenzen, die am IUNR entwickelt und gefördert werden, im Berufsleben wichtig und sehr nützlich sind.



ZHAW-Absolventenbefragung IUNR, Skala von 1=überhaupt nicht nützlich bis 10=sehr nützlich. Studie durchgeführt von gfs-zürich, Markt- & Sozialforschung, Februar 2019.



Master of Science in Umwelt und Natürliche Ressourcen

Seit dem Herbstsemester 2017 bietet das IUNR den Master of Science in Umwelt und Natürliche Ressourcen (MSc UNR) an. Dieser Master verbindet sozioökonomische und naturwissenschaftliche Forschungsmethoden zur Beantwortung von Fragestellungen in den Bereichen Umwelt und Nachhaltigkeit. Ziel des forschungsorientierten MSc UNR ist eine disziplinär fundierte Ausbildung und gleichzeitig die Vermittlung inter- und transdisziplinärer Kompetenzen. Der Studiengang zeichnet sich aus durch eine individualisierte Betreuung, eine grosse Auswahl Spezialisierungen innerhalb des individuellen Stundenplans sowie die Möglichkeit zum universitären Abschluss dank dem Double Degree mit der Partneruniversität in Slowenien.

Herausforderung

Das Angebot an Bachelor- und Masterstudiengängen nimmt laufend zu und die Konkurrenz um die Studierenden ist gross. Konstante Studierendenzahlen sind nicht nur aus finanzieller Sicht erwünscht, sondern auch im Hinblick auf ein ausgewogenes und umfassendes Studienangebot. Die primären Ziele bleiben, das Curriculum so gut als möglich auf den Arbeitsmarkt auszurichten und jene Studierenden anzuwerben, auf die der Studiengang zugeschnitten ist.

Ziele und Massnahmen

Berufsbefähigende Kompetenzen	
29 Die Studiengänge entsprechen den Ansprüchen des Arbeitsmarktes und die Absolventinnen und Absolventen verfügen über die erforderlichen Kompetenzen.	53 Das Institut entwickelt eine neue Strategie in der Lehre und setzt diese um. Der Kompetenzorientierung wird dabei besondere Beachtung geschenkt. Die Studierenden werden in diesen Prozess einbezogen.
30 Die Absolventinnen und Absolventen nehmen sich als gut vorbereitet für den Berufseinstieg wahr.	54 Jede Vertiefung organisiert jährlich einen Anlass, um den Austausch zwischen Alumni und Studierenden zu fördern.
31 Die Studierenden engagieren sich aktiv für das Thema Nachhaltigkeit, entwickeln entsprechende Ideen und setzen diese um.	55 Mit Hilfe eines Praxis-Wahlmoduls können sich die Studierenden auf den Berufseinstieg vorbereiten.
	56 Das Coaching von Studierenden zur Ausarbeitung von Projektideen im Bereich Nachhaltigkeit wird beibehalten. Die Studierenden werden auf verschiedene Ausschreibungen und Ideenwettbewerbe aufmerksam gemacht.

Best Practice Beispiel: Delikatrestessen

Delikatrestessen hat zum Ziel, die Lebensmittelverschwendung in der Stadt Wädenswil zu vermindern und auf diese Art für das Thema Nachhaltigkeit zu sensibilisieren. Durch verschiedene Kooperationen mit Supermärkten, Läden und Bauern in der Umgebung werden nicht verkaufte, noch geniessbare Lebensmittel abgeholt. Das Abholen der Lebensmittel wird mit Hilfe von Freiwilligen organisiert. Die Lebensmittel werden anschliessend in den Kühlschrank am Standort Grüental gebracht. Dort ist jede und jeder eingeladen, sich zu bedienen.

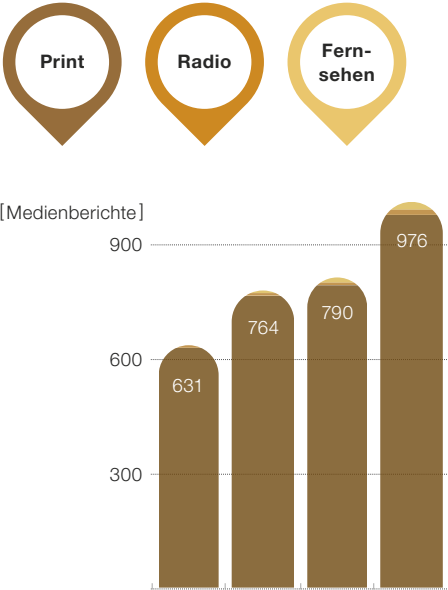


Gesellschaftliche Verankerung und Öffentlichkeitsarbeit

Der wissenschaftliche Output des Instituts lässt sich mittels akquirierter Drittmittel, der Anzahl Studierender oder der wissenschaftlichen Publikationen messen. Als Teil einer öffentlichen kantonalen Institution fühlt sich das IUNR hingegen auch den Standortgemeinden Wädenswil und Wergenstein sowie der breiten Bevölkerung verpflichtet. Die Kommunikation an die breite Öffentlichkeit sowie Bereitschaft und Interesse am Dialog tragen dazu bei, dass Projekte und Produkte stets kritisch hinterfragt und an ihrer Relevanz für die Gesellschaft gemessen werden. Verständlich und offen zu kommunizieren ist ein wichtiges Anliegen des Instituts. Dass dies klappt, zeigt die grosse und stetig wachsende Medienpräsenz von Mitarbeitenden und Organisationseinheiten des IUNR.

Medienpräsenz

Gemäss der Medienanalyse der ZHAW hat das Departement LSFM den grössten Anteil an der Medienpräsenz der gesamten ZHAW, 2018 waren es 2581 Beiträge, was 24% entspricht. Innerhalb des Departementes LSFM hat das IUNR erneut – wie bereits 2015/16 – den grössten Anteil. Auch die zeitliche Entwicklung ist erfreulich: Gegenüber 2016 nahm die Erwähnung des IUNR in Print-Produkten um 28% von 764 auf 976 zu. Einen Höhepunkt erreichte auch die Präsenz im Fernsehen mit 21 Auftritten im Jahr 2018.



Medienberichte	2015	2016	2017	2018
Print	631	764	790	976
Radio	7	8	13	17
Fernsehen	3	7	10	21

Anzahl Medienberichte zum IUNR in **Print, Radio und Fernsehen** für die Jahre 2015 bis 2018.



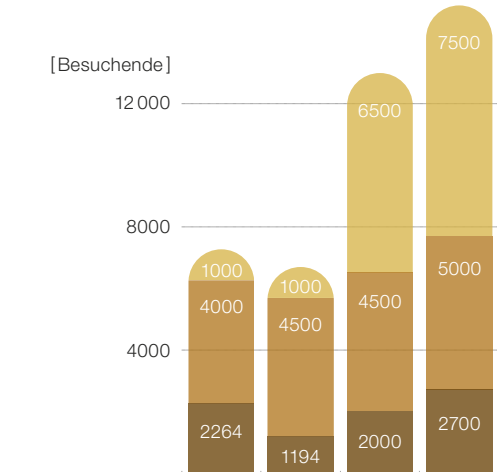
Gärten im Grüental

Die Gärten und Pflanzensammlungen auf dem Campus Grüental werden von Mitarbeitenden und Studierenden als Living Lab für die angewandte Forschung und studentische Arbeiten lebhaft genutzt. Ihre grosse Ausstrahlung nach aussen machen sie aber auch zu einem Aushängeschild für das Institut und seine Arbeit. Tausende von Besucherinnen und Besuchern jährlich geniessen die Anlagen und treten mit den Forschenden in Kontakt. Dieser Dialog ist erwünscht und wird durch das Angebot an öffentlichen Führungen und Veranstaltungen gefördert.

In der Berichtsperiode nahm die Zahl der Besucherinnen und Besucher nach einem Rückgang in den Jahren 2015/16 wieder zu. Erfreulicherweise wurden auch wieder vermehrt Führungen gebucht und das Angebot für Schulklassen wurde rege genutzt. Hier betrug die Steigerung zwischen 2016 und 2018 129%.

Herausforderung

Der Nutzungsdruck in den Gärten nimmt zu. Dies spürt insbesondere das Pfl egeteam, das mit vielen neuen Ideen und Wünschen der Mitarbeitenden und Studierenden konfrontiert wird. Es ist wichtig, das Team in die Entwicklung einzubeziehen, um die hohe Motivation und die ausgezeichnete Leistung zu erhalten.



	2015	2016	2017	2018
Allg. Besucher (Wochenenden)	1000	1000	6500	7500
Spezialitätenmarkt	4000	4500	4500	5000
Führungen	2264	1194	2000	2700
Total	7264	6694	13000	15200

Anzahl Besucherinnen und Besucher des Campus Grüental und Verteilung auf die verschiedenen Angebote 2015 bis 2018.

Ziele und Massnahmen

Veranstaltungen im Grüental

32 Die Gärten und Pflanzensammlungen im Grüental bleiben attraktiv. Die Zahl der Besucherinnen und Besucher bleibt auf dem aktuell hohen Niveau.

57 Das bestehende Angebot für Privatpersonen wird ergänzt. Ab 2019 nimmt das IUNR mit den Campus Grüental an der Veranstaltungsreihe BOTANICA (Woche der Botanischen Gärten der Schweiz) teil und führt mindestens drei Veranstaltungen jährlich durch.

58 Die Anzahl Schulführungen wird durch eine Erweiterung der Angebotspalette erhöht (Gräserland und Bodengarten).

Medienpräsenz

33 Die hohe Medienpräsenz des Instituts bleibt bestehen.

59 Die AG Nachhaltigkeit IUNR bestimmt jährlich den Gewinner/die Gewinnerin des Nachhaltigkeitspreises. Der IL vergibt den Preis anlässlich der IUNR-Weihnachtsfeier.

60 Die Mitarbeitenden werden durch die Kommunikation des IUNR weiterhin unterstützt und auf dieses Angebot aufmerksam gemacht. In einer Umfrage wird ermittelt, wie diese Unterstützung verbessert werden kann.

Best Practice Beispiel: Erdreich – Der Schatz unter unseren Füßen

Die nachhaltige Nutzung des Bodens und seine zahlreichen Funktionen stellen unsere wachsende Gesellschaft vor grosse Herausforderungen. Ziel der Ausstellung «Erdreich» ist es, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass Boden eine wichtige natürliche Ressource ist.

Seit Herbst 2018 ist der neuen Bodengarten im Grüental eröffnet. Er ist für Besucherinnen und Besucher öffentlich zugänglich. Speziell für Schulklassen verschiedener Stufen werden angepasste Lerneinheiten mit diversen Themenschwerpunkten angeboten.



Das Wurzelbild ist Teil der Ausstellung Erdreich. Es zeigt die verwobene Welt im Boden mit seinen Bewohnern.

GRI-Inhaltsindex

GRI 102-55

GRI Standard	Angabe	Seitenzahlen, Anmerkungen und Ergänzungen
GRI 101: Grundlagen 2016		
Allgemeine Angaben		
GRI 102: Allgemeine Angaben 2016	Organisationsprofil	
	102-1 Name der Organisation	5
	102-2 Aktivitäten, Marken, Produkte und Dienstleistungen	5
	102-3 Ort des Hauptsitzes	5
	102-4 Betriebsstätten	6, 43
	102-5 Eigentum und Rechtsform	5
	102-6 Bediente Märkte	5
	102-7 Grössenordnung der Organisation	5
	102-8 Informationen über Angestellte und andere Mitarbeitende	5, 19
	102-9 Lieferkette	5 Die Personalkosten für die Lehre und den erweiterten Leistungsauftrag machen über 80% der Ausgaben aus. Ein wesentlicher Teil der Ausgaben für Materialien (IT-Geräte, Büromaterial) wird vom Facility Management für die gesamte ZHAW getätigt. Der Einflussbereich des IUNR ist dabei gering. In der Berichtsperiode verfügte das IUNR über keine Richtlinien, welche den Einkauf von Dienstleistungen und Materialien im Sinne der Nachhaltigkeit regeln.
	102-10 Signifikante Änderungen der Organisation und ihrer Lieferkette	6
	102-11 Vorsorgeprinzip oder Vorsichtsmassnahmen	Die ZHAW hat aufgrund kantonaler Vorgaben seit dem 1.1.2013 ein Internes Kontrollsystem (IKS) zum bewussten Umgang mit finanzrelevanten operativen Risiken. Der respektvolle Umgang mit der Umwelt und deren Schutz vor unnötigen Beeinträchtigungen ist ein Ziel des Sicherheitsleitbildes der ZHAW.
	102-12 Externe Initiativen	7
	102-13 Mitgliedschaften in Verbänden	Das IUNR und seine Mitarbeitenden haben keine Mitgliedschaften im Sinne GRI 102-13

GRI 102: Allgemeine Angaben 2016

Strategie		
102-14 Aussage der Führungskräfte		4
Ethik und Integrität		
102-16 Werte, Richtlinien, Standards und Verhaltensnormen		14
Unternehmensführung		
102-18 Führungsstruktur		6
Einbindung von Stakeholdern		
102-40 Liste der Stakeholder-Gruppen		7, Anhang I
102-41 Tarifverhandlungen		19 0% / Die Anstellungsbedingungen sind im kantonalen Personalgesetz und in seinen Verordnungen geregelt.
102-42 Bestimmen und Auswählen von Stakeholdern		7, Anhang I
102-43 Ansatz für den Stakeholdereinbezug		7, Anhang III
102-44 Schlüsselthemen und Anliegen		Anhang II
Berichtsprofil		
102-45 Entitäten, die in den Konzernabschlüssen erwähnt werden		5, 15
102-46 Bestimmung von Berichtsinhalt und Themenabgrenzung		Anhang I, Anhang II
102-47 Liste der wesentlichen Themen		3, Anhang I
102-48 Neuformulierungen der Informationen		7
102-49 Änderungen bei der Berichterstattung		7
102-50 Berichtszeitraum		7 2017/2018
102-51 Datum des aktuellsten Berichts		57
102-52 Berichtszyklus		7 2 Jahre / ab 2019 3 Jahre
102-53 Kontaktangaben bei Fragen zum Bericht		57
102-54 Aussagen zu Berichterstattung in Übereinstimmung mit den GRI-Standards		7 Dieser Bericht wurde in Übereinstimmung mit den GRI-Standards: Option Kern erstellt.
102-55 GRI-Inhaltsindex		53-56
102-56 Externe Prüfung		- Es erfolgte keine externe Überprüfung der Berichtsinhalte.

Wesentliche Themen		
GRI 200 Wirtschaftliche Standards		
Wirtschaftliche Leistung		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	22, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	23
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	23, Anhang II
GRI 201: Wirtschaftliche Leistung 2016	201-1 Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert	22
	201-4 Finanzielle Unterstützung von Seiten der Regierung	22
GRI 300 Umweltstandards		
Materialien		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	33, 35, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	36
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	36, Anhang II
GRI 301: Materialien 2016	301-1 Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen	33, 35
Energie		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	31, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	31, 32
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	32, Anhang II
GRI 302: Energie 2016	302-1 Energieverbrauch innerhalb der Organisation	31
	302-4 Verringerung des Energieverbrauchs	31
Wasser		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	28, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	27
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	29, Anhang II
GRI 303: Wasser 2016	303-1 Wasserentnahmen nach Quelle	28
	303-3 Zurückgewonnenes und wiederverwendetes Wasser	29
Biodiversität		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	40, 41, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	29
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	29, Anhang II
GRI 304: Biodiversität 2016	304-4 Arten auf der Roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von Geschäftstätigkeiten betroffen sind	40
Eigene Angabe	Versiegelte Flächen	41
Eigene Angabe	Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln	41

Emissionen		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	25, 26, 32, 33, 34, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	27, 32, 36
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	27, 32, 36, Anhang II
GRI 305: Emissionen 2016	305-2 Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2)	32
	305-3 Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)	25, 26, 33, 34, 35
Abwasser und Abfall		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	37, 38, 39, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	39
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	39, Anhang II
GRI 306: Abwasser und Abfall 2016	306-1 Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort	37
	306-2 Abfall nach Art und Entsorgungsverfahren	38
GRI 400 Soziale Standards		
Beschäftigung		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	20, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	21
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	21, Anhang II
GRI 401: Beschäftigung 2016	401-1 Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation	20
Aus- und Weiterbildung		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	15, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	17
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	17, Anhang II
GRI 404: Aus- und Weiterbildung 2016	404-1 Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung	15
Weitere Themen, die nicht von themenspezifischen Standards erfasst werden		
Standortqualität und Institutskultur		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	43, 44, 45, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	46
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	46, Anhang II
Eigene Angabe	Mitarbeitendenzufriedenheit mit räumlicher und technischer Infrastruktur	44
Eigene Angabe	Teilnahme an Institutsanlässen	45
Berufsbefähigung der Absolventinnen und Absolventen		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	48, 49, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	48, 49
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	49, Anhang II
Eigene Angabe	Anzahl Abschlüsse BSc und MSc	48
Gesellschaftliche Verankerung und Öffentlichkeitsarbeit		
GRI 103: Managementansatz 2016	103-1 Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	50, 51, Anhang II
	103-2 Der Managementansatz und seine Komponenten	50, 51
	103-3 Prüfung des Managementansatzes	51, Anhang II
Eigene Angabe	Anzahl Besucherinnen und Besucher Grüental	51
Eigene Angabe	Medienpräsenz	50

Impressum

Herausgeber

Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen
ZHAW Life Sciences und Facility Management
Grüntalstrasse 14, Postfach
8820 Wädenswil
Telefon: +41 58 934 59 00
E-Mail: info.iunr@zhaw.ch
Internet: www.zhaw.ch/iunr

Projektleitung

Moritz Vögeli

Autorinnen und Autoren

Rahel Meier, Matthias Stucki, Moritz Vögeli,
Esther Volken, Sarah Wettstein

Gestaltung

Daniel Burkart

Dezember 2019

Anhang

Anhang I

Bestimmung der Berichtsinhalte

Für den Zeitraum 2017 bis 2018 wurden die Themen aus dem Nachhaltigkeitsbericht 2015/16 übernommen. Es wurde keine neue Wesentlichkeitsanalyse durchgeführt. Im Folgenden ist der Prozess aus dem letzten Bericht zusammengefasst. Das genaue Vorgehen ist im Bericht für die Jahre 2015/16 auf den Seiten 7 bis 9 beschrieben.

Schritte zur Ermittlung relevanter Themen

1. Workshop mit 36 Mitarbeitenden aus den verschiedenen Kategorien. Resultat war eine gewichtete Liste mit für das IUNR relevanten Themen in allen Bereichen der Nachhaltigkeit (Long List).
2. Gewichtung der Themen aus der Long List durch das Leitungsgremium des IUNR.
3. Bestimmung der wesentlichen Stakeholder durch das Leitungsgremium des IUNR.
4. Stakeholderbefragung bei den folgenden Gruppen:
 - Beirat des IUNR (Politik, Wirtschaft, NGO und Forschungspartner)
 - Leitung Departement LSFM
 - Standortgemeinde Wädenswil und Vertreter Alumni
 - Studierendenvertretung
 - Mitarbeitende
5. Erstellen der Wesentlichkeitsmatrix und Bestimmung der Berichtsinhalte
6. Validierung der wesentlichen Themen durch das Leitungsgremium IUNR

Mit der Gruppierung der wesentlichen Themen ergibt sich die folgende Berichtsstruktur, die für den vorliegenden Bericht übernommen wurde.

Das IUNR als Institution

Lernende Organisation
Führungskultur
Finanzen

Nutzung der Ressourcen

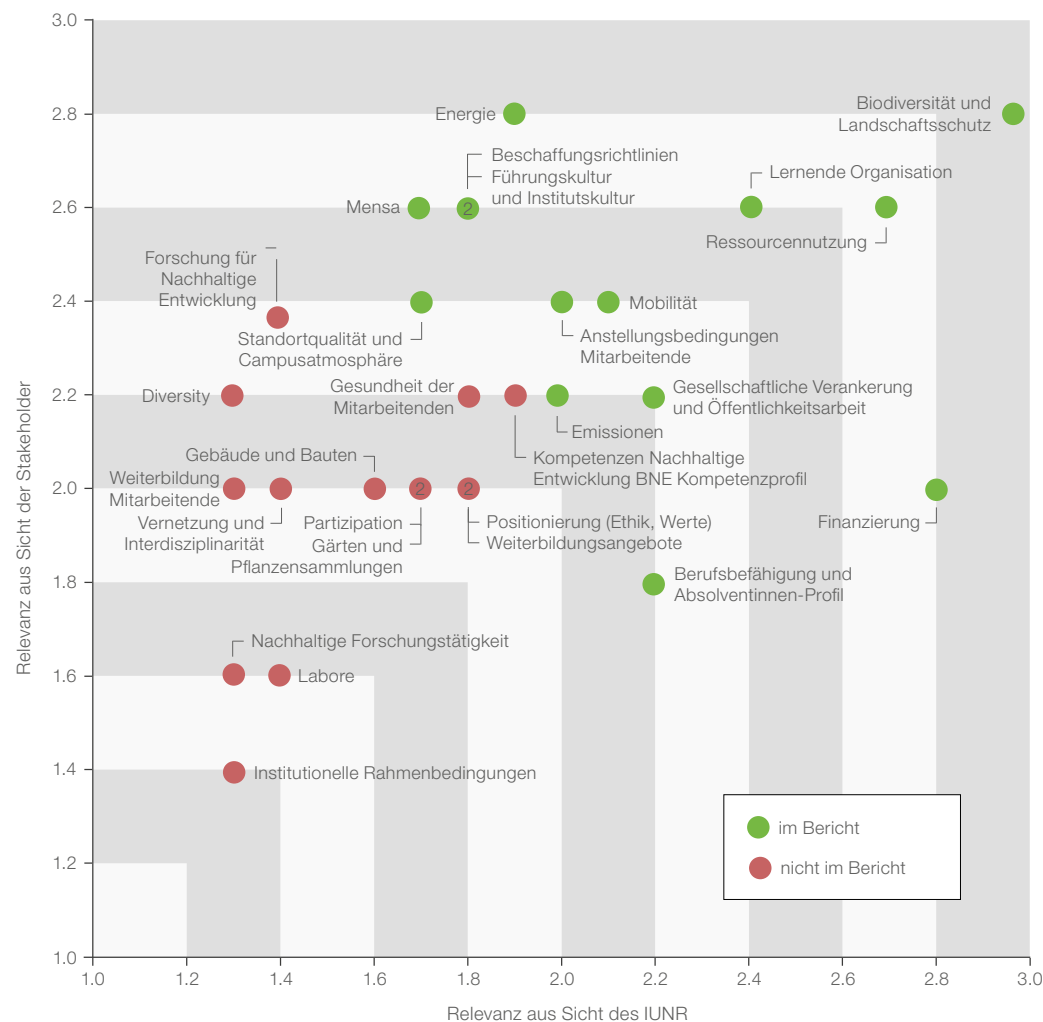
Mobilität
Wasser
Energie
Büromaterial und IT-Geräte
Abwasser und Abfälle

Der Campus Grüental

Biodiversität/Landschaftsschutz
Standortqualität (inkl. Verpflegung, Mensa) und Institutskultur

Öffentliche Wahrnehmung und Dialog

Berufsbefähigung, Absolventinnen-Profil
Gesellschaftliche Verankerung, Öffentlichkeitsarbeit



Anhang II

Wesentliche Themen und deren Abgrenzung GRI 102-46, 102-47

Thema	Wesentlich für				Grenzen der Einflussnahme des IUNR für Ziele und Massnahmen	GRI-Themen
	Betrieb IUNR, Lehre und ELA	Mitarbeitende	Studierende, Partner	Gesellschaft, Öffentlichkeit		
Das IUNR als Institution						
Lernende Organisation	●	●	●			Aus- und Weiterbildung
Führungskultur	●	●			Kantonale Anstellungsbedingungen, Vorgaben ZHAW und Departement	Mitarbeitende, Beschäftigung
Finanzen	●	●		●	Budgetvorgaben Departement und ZHAW, Finanzreglement ZHAW	Wirtschaftliche Leistung
Nutzung der Ressourcen						
Mobilität	●		●	●	Spesenreglement ZHAW	Emissionen
Wasser	●		●		Finanzen und Services ZHAW, Facility Management ZHAW und Departement	Wasser
Energie		●	●		Finanzen und Services ZHAW, Facility Management ZHAW und Departement	Energie, Emissionen
Büromaterial und IT-Geräte	●	●	●		Facility Management ZHAW und Departement, Beschaffungsrichtlinien ZHAW	Emissionen, Materialien
Abwasser und Abfälle			●	●	Facility Management ZHAW und Departement	Abwasser und Abfall
Der Campus Grüental						
Biodiversität	●		●	●	Facility Management ZHAW und Departement	Biodiversität
Standortqualität und Institutskultur		●			Facility Management ZHAW und Departement; Mensa-Leitung SV Group	Nicht abgedeckt durch GRI
Öffentliche Wahrnehmung und Dialog						
Berufsbefähigung	●		●	●	Studienreglemente	Nicht abgedeckt durch GRI
Gesellschaftliche Verankerung, Öffentlichkeitsarbeit	●			●	Erweiterter Leistungsauftrag	Nicht abgedeckt durch GRI

Anhang III

IUNR – Stakeholderdialog GRI 102-43

Dialog	Art des Dialogs / Themen	Frequenz	Stakeholdergruppe
Dialog innerhalb der Organisation (nicht öffentlich)			
Vertiefungsleiterkonferenz	Austausch zum Curriculum und den laufenden Semestern BSc	10-mal jährlich und bei Bedarf	Vertiefungsleitende Studierende BSc UI
Studierenden-Forum Institut	Austausch der Studiengangleitung mit allen Studierenden zu Neuerungen im Studiengang, offener Austausch	2-mal jährlich	Studierende BSc UI
Feedback Forum Klassensprecher / Vertiefungssprecherinnen	Austausch der Studiengangleitung mit Vertiefungs- und Klassensprechende BSc	2-mal jährlich	Studierende BSc UI
MRU Konferenz	Austausch zum Curriculum und den laufenden Semestern MSc	10-mal jährlich und bei Bedarf	Studierende MSc UNR
Klassensprecher Gespräche	Austausch der Studiengangleitung mit MRU- und Klassensprechende MSc	2-mal jährlich	Studierende MSc UNR
Info-Forum	Informationsaustausch zwischen Institutsleitung und Mitarbeitenden; bei speziellen Themen als Workshop	4-mal jährlich	Mitarbeitende IUNR
IUNR-Tag	Gesellschaftlicher Anlass, Austausch zu speziellen Themen, Exkursion	1-mal jährlich	Mitarbeitende IUNR
T+S-Days Wergenstein	Weiterbildung und Austausch zu Themen der Lehre, Werten und nachhaltiger Entwicklung	1-mal (4 Tage) pro Jahr	Mitarbeitende IUNR
Institutsbeirat	Sitzung mit Institutsleitung	2-mal jährlich	Projektpartner
Öffentliche Veranstaltungen			
Spezialitätenmarkt	Markt mit Vorträgen und Führungen zu aktuellen Themen des IUNR	1-mal jährlich	Bevölkerung, Projektpartner
Montagsführungen	Thematische Führungen mit Themen aus dem IUNR	12-mal jährlich	Bevölkerung, interessierte Gruppen
Online Dialog			
IUNR Magazin	Print- und Onlinemagazin mit Informationen zu Studium, F+E und Weiterbildung von Studierenden und Mitarbeitenden für verschiedene Stakeholder	2-mal jährlich	Mitarbeitende IUNR, Studierende, Projektpartner, Alumni
Intranet / ZHAW-LSFM-IUNR	Gegenseitiger Informationsaustausch, Ablage wichtiger Dokumente	laufende Aktualisierung	Mitarbeitende IUNR
Informationsplattform Moodle	1 Kurs mit allgemeinen Informationen pro Studiengang und Semester	laufende Aktualisierung	Studierende IUNR
Printprodukte			
Newsletter Transfer	Print- und Onlinemagazin des Departementes LSFM mit Beiträgen des IUNR zur angewandten Forschung und Entwicklung	2-mal jährlich	Mitarbeitende, Alumni, interessierte Gruppen
Hochschulmagazin ZHAW-Impact	Print- und Onlinemagazin Departement ZHAW mit Beteiligung LSFM mit Artikeln zu Lehre, angewandter Forschung und Entwicklung und aktuellen Themen	4-mal jährlich	Mitarbeitende, Alumni, interessierte Gruppen

Anhang IV

IUNR – Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Ausgeschrieben	Beschreibung
BSc UI	Bachelor of Science Umweltingenieurwesen	
ELA	Erweiterter Leistungsauftrag	Angewandte Forschung und Entwicklung, Dienstleistungen und Weiterbildung
F&E	Forschung und Entwicklung	Im Kontext des IUNR immer Angewandte Forschung und Entwicklung
GRI	Global Reporting Initiative	
IUNR	Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen	
LSFM	Departement Life Sciences und Facility Management	
MRU	Master Research Unit	
MSc UNR	Master of Science Umwelt und Natürliche Ressourcen	
SBK	Studienberatungskonferenz	
SGL	Studiengangleitungskonferenz	
VLK	Vertiefungsleitungskonferenz	
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften	